



J.B.L. DUBREUIL,

de S[t]. Germain en Laye.

Ambroise Tardieu Direxit

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE DU DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Vires acquirit eundo.

TOME SIXIÈME.

PARIS,
C. L. F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.

1820.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

HISTOIRE *d'un pemphigus congénial.*

ANNE-MARIE ROSENEK, âgée de vingt-quatre ans, fut reçue dans la salle des accouchées de l'hôpital civil de Strasbourg, le 2 septembre 1815; elle se disait enceinte pour la troisième fois, et au commencement du neuvième mois de sa grossesse. Cette femme fut attaquée, au quatrième mois de la gestation, d'une éruption psorique, qui, après avoir duré trois semaines, céda à l'usage de l'onguent citrin. Elle prit, après sa guérison, un purgatif ordinaire, et ne fut plus sujette à aucune incommodité jusqu'au jour de son accouchement.

Le 28 septembre, à sept heures du soir, elle ressentit les premières douleurs de l'enfantement. L'orifice de la matrice se dilata, et, après qu'il fut parvenu à un degré suffisant de dilatation, on rompit les membranes, ce qui donna issue à une petite quantité d'eau. Le travail n'offrit rien de remarquable. Le fœtus, dont la tête s'était présentée dans la plus naturelle de ses positions, franchit le détroit inférieur à dix heures du soir.

L'enfant, qui était une fille, et à terme, vint au monde dans un état apoplectique : il avait la face bleue et livide. On lâcha en conséquence la compression du cordon ombilical, dans la vue de pratiquer une saignée locale; mais il n'en coula plus rien. Croyant que l'extrémité des vaisseaux était bouchée par des caillots de sang, la sage-femme en chef pra-

tiqua plusieurs sections à ce cordon, et fit exercer de douces pressions sur le bas-ventre, mais sans succès. Cependant, au moyen de frictions et d'autres méthodes excitantes, on parvint à ranimer cet enfant. Il commença à respirer, et même à crier ; mais au bout d'une heure il mourut.

Occupées à le nétoyer, au moment de sa naissance, les sages-femmes remarquèrent, à la plante des pieds et dans la paume des mains, des vessies remplies d'une humeur transparente, et posées sur un fond rouge ; on s'abstint par conséquent d'exercer aucun frottement sur ces parties du corps.

Le placenta était grand, proportionnellement au fœtus, et dans un état de ramollissement marqué, mais sans qu'il s'en exhalât aucune mauvaise odeur. Les lobes, dont il est composé, étaient séparés les uns des autres par suite de ce même ramollissement. Le cordon ombilical appartenait à la classe de ceux qu'on a désignés sous la dénomination de *cordons gras.*

J'examinai le cadavre le lendemain, 29 septembre, à neuf heures du matin, c'est-à-dire dix heures après la mort.

Il était long de dix-sept pouces et demi.

Les joues offraient un nombre infini de petits points pourprés, semblables aux pétéchies. Le dos du nez et le menton étaient parsemés de glandes sébacées.

La main droite portait sur sa face palmaire douze vessies de différente grandeur, dont la plus considérable avait quatre lignes de diamètre, et la plus petite une ligne. Elles paraissaient toutes résulter d'une séparation de l'épiderme d'avec le chorion, et renfermaient un fluide gélatineux, un peu trouble. Quelques-unes de ces vessies étaient entourées à leur base d'une cercle rouge, d'autres étaient teintes elles-mêmes d'une couleur rose.

Le dos de la main offrait quatre vésicules aplaties et affaissées. La couleur de cette main avait été rouge, au moment de la naissance de l'enfant ; mais elle était devenue bleue après la mort, et présentait, quant à la teinte, la couleur livide des mains frappées par le froid rigoureux de l'hiver.

La main gauche offrait dix vésicules, dont la plus grande avait quatre lignes et la plus petite une demi-ligne de diamètre.

Les deux pieds, rouges au moment de la naissance, présentaient aussi une couleur livide après la mort. On y observait à la plante des vessies moins nombreuses, mais plus

grosses qu'aux mains, et renfermant une humeur plus trouble. Celui du côté droit était parsemé de vingt bulles, dont la plus grande avait sept lignes, et la plus petite une demi-ligne de diamètre. Le pied gauche n'avait que sept ampoules, dont la plus grande avait un diamètre de six lignes, et la plus petite celui d'une demi-ligne.

Passant ensuite à la dissection du cadavre, je trouvai :

1°. *Dans la poitrine*, le thymus ayant sa conformation naturelle, mais pâle, et moins abreuvé de l'humeur laiteuse qui lui est propre.

Les poumons pâles, et ne paraissant pas contenir d'air, ni à l'aspect, ni à la pression entre les doigts; néanmoins, après avoir été plongés l'un après l'autre dans un vase contenant de l'eau froide, ils surnagèrent tous les deux. Ayant soufflé de l'air dans un de ces poumons par la bouche, je découvris une portion dans laquelle le fluide ne pouvait absolument pas pénétrer. Je jugeai que cette partie était entièrement imperméable, qu'elle n'avait reçu aucune bulle d'air pendant l'inspiration naturelle, et qu'à coup sûr elle se précipiterait au fond du vase après la projection dans l'eau. Je la séparai en conséquence du restant du poumon ; mais, à ma grande surprise, elle surnagea comme cet organe lui-même.

La partie supérieure du poumon gauche offrit de nombreuses taches pourprées semblables aux pétéchies.

Le cœur était plus volumineux qu'il n'a coutume de l'être dans le fœtus. Il pouvait égaler en grosseur celui d'un enfant âgé d'un an. Le péricarde renfermait une petite quantité d'eau jaunâtre et gélatineuse.

2°. *Dans le bas-ventre*, une certaine quantité d'eau sanguinolente, épanchée dans la cavité du péritoine.

Les intestins ne présentaient rien de particulier ; le jéjunum était dans un état de contraction qui rendait très-apparentes les nombreuses valvules dont cet intestin est garni.

Le foie était beaucoup plus volumineux que dans le fœtus à terme. Il passait dans l'hypocondre gauche, et descendait jusque vers la fosse iliaque droite. Son diamètre transversal était de quatre pouces cinq lignes ; sa hauteur de trois pouces ; l'épaisseur de son lobe droit de neuf lignes. Il pesait sept onces six gros ; mais il n'offrait aucun changement de tissu. La vésicule du fiel, très-peu dilatée, renfermait une petite quantité d'une bile muqueuse et filante, ou plutôt cette bile

n'était qu'un mucus coloré en jaune, et qui se détachait difficilement de la surface interne du réservoir.

La rate était également beaucoup plus volumineuse qu'elle ne l'est dans le fœtus à terme. Longue de deux pouces et demi, large d'un pouce et quart, et épaisse de cinq lignes, elle ne présentait aucune altération dans son parenchyme. Son poids était de sept gros.

Mais ce qu'il y avait de plus curieux et de plus rare dans ce cadavre, c'était la capsule surrénale gauche, dont le volume dépassait de beaucoup celui qu'on lui connaît dans le fœtus comme dans l'adulte. Elle avait un pouce huit lignes de hauteur, un pouce cinq lignes de largeur, et cinq lignes d'épaisseur. Elle pesait neuf gros avec le rein, qu'elle surmontait, et qui était constitué comme à l'ordinaire.

Le rein et la capsule surrénale droits n'offraient rien d'extraordinaire. Je poussai de l'air par un vaisseau émulgent qui se trouvait collé sur la capsule, et qui lui donnait des rameaux : je vis alors le fluide entrer dans la cavité du corps glanduleux, la gonfler et la distendre, sans qu'il y eût aucune infiltration dans le parenchyme qui constitue les parois de la cavité, dont le tissu était au reste brunâtre, tendre, et susceptible d'être facilement écrasé entre les doigts.

Le professeur Osiander, de Gœttingue, est, à ma connaissance, le seul auteur qui ait fait mention du *pemphigus des nouveau-nés*. Dans son Recueil d'observations pour la médecine et les accouchemens [1], il communique quatre faits constatant l'existence de cette maladie sur des enfans qui venaient de naître, et qui portaient des vésicules, non-seulement sur leurs membres, tant supérieurs qu'inférieurs, mais aussi à la tête et à la face. Dans l'un de ces cas, l'éruption se fit même une seconde fois, quinze jours après la naissance, les premières vessies s'étant en partie affaissées et vidées. L'auteur que je viens de citer prouve l'identité de la maladie qu'il a observée sur ces enfans, avec le pemphigus qui attaque les individus après la naissance, en s'appuyant sur le diagnostic de cette affection, tel qu'il a été établi par Wichmann. En effet, la forme circonscrite de ces petites bulles, l'humeur gélatineuse qu'elles renferment, l'aréole rouge dont la plupart d'entre elles sont entourées à leur base, la manière dont elles s'affaissent et se vident, les font rentrer absolument dans

[1] *Denkwuerdigkeiten fuer die Heilkunde und Geburtshuelfe*, tom. I, st. 2, p. 383.

la classe des exanthèmes bulleux, et s'opposent à l'idée de phlyctènes gangréneuses, avec lesquelles l'on pourrait les confondre en se livrant à un examen superficiel. Il est vrai que les enfans, au moment de leur naissance, n'ont eu aucun symptôme de fièvre ; mais ne peut-il pas se faire qu'ils l'aient éprouvée étant encore contenus dans la matrice? et n'existe-t-il pas des observations qui démontrent l'absence de tout état fébrile sur des adultes attaqués de la maladie dont il s'agit?

Un seul des enfans cités par M. Osiander a guéri de cette maladie, et a conservé la vie; les autres sont morts peu de temps après la naissance. Ceux-ci portaient des maladies organiques plus ou moins graves dans quelques-uns de leurs viscères, notamment au foie; tous étaient venus au monde dans un état d'apoplexie ou d'asphyxie, qui faisait porter un fâcheux pronostic sur la continuation de leur vie.

Le professeur de Gœttingue se livre à quelques conjectures pour expliquer la manière dont les enfans ont pu contracter le pemphigus dans le sein de leur mère. On conçoit combien ce qu'il dit là-dessus doit être vague et peu satisfaisant, d'autant plus que les femmes n'avaient été sujettes à aucune maladie durant leur grossesse, et n'avaient offert aucun symptôme d'un virus spécifique, ni d'une affection quelconque qui eût pu porter son influence sur le fœtus. Aussi, au défaut d'autre étiologie, est-il disposé à considérer comme cause de la maladie qu'il a observée, le poisson salé dont deux de ces femmes s'étaient nourries pendant un mois ou deux de leur grossesse.

Le cas qui s'est présenté à moi n'est pas non plus de nature à nous fournir quelques données sur la cause du pemphigus des nouveau-nés. La mère de l'enfant, après avoir été attaquée de la gale, au quatrième mois de sa grossesse, a joui de la meilleure santé pendant tout le reste de la gestation. Les maladies dont le fœtus a été affecté ne peuvent donc pas être attribuées à une influence nuisible de la part de la mère; mais cette grosseur démesurée du foie et de la rate, cette maladie si rare de la glande surrénale, le commencement d'hydropisie ascite, qui n'était probablement qu'un symptôme des trois premières affections, le ramollissement du placenta, l'éruption pemphigoïde, qui n'était nullement le résultat d'une macération, ni d'un commencement de putréfaction, tel qu'on l'observe dans les cas de gangrène : tout cela prouve que le fœtus a ses maladies propres, et qu'à l'instar de son anatomie et de

sa physiologie, il a aussi sa pathologie à lui, qui s'enrichira de jour en jour de faits nouveaux et importans, à mesure que l'anatomie pathologique fera des progrès plus marqués et plus rapides.

Je ne puis m'empêcher, à cette occasion, de fixer pendant un instant l'attention sur la glande surrénale, qui offrait un volume inconnu jusqu'à présent. Cet organe si énigmatique est rarement le siége de maladies, surtout dans le fœtus. Dans l'adulte, à part son état de flétrissure, qui paraît naturel et propre à cet âge de la vie, on l'a trouvé ou stéatomateux, ou renfermant des tubercules cérébriformes, ou changé en un kyste contenant du sang coagulé, ou enfin ossifié : mais on n'avait pas remarqué une augmentation de volume avec un certain état de fraîcheur, une séparation si parfaite en lobes, une hypertrophie si marquée, que sur l'enfant que j'ai observé.

Certes, il serait bien téméraire de ma part de me livrer, au sujet de cette maladie, à des conjectures de physiologie pathologique, et à les mettre en corrélation avec les autres maladies de ce fœtus, notamment avec le pemphigus dont il était affecté; mais je ne puis pourtant pas m'empêcher de dire qu'il y avait coexistence de ces différentes affections, et je ne saurais passer sous silence le rapport que les auteurs ont cru trouver entre le pemphigus et les maladies du rein [1]. Je sais, à la vérité, que les relations entre les reins et les glandes surrénales sont encore plus que douteuses : il se peut qu'entre ces deux organes il n'y ait aucune sorte de rapport; mais, en attendant que la physiologie de ces corps glanduleux soit connue, ne perdons pourtant pas de vue la remarque qu'on a faite, et que je viens de citer; elle pourra peut-être nous donner plus tard la solution de quelques problèmes de physiologie.

J.-F. LOBSTEIN.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1. Pied droit du fœtus, avec les vésicules dont la face plantaire était garnie.

Fig. 2. Main droite du même fœtus, avec les vésicules de la face palmaire.

Fig. 3. Rein gauche, surmonté de la capsule surrénale, vus par leur face antérieure.

Fig. 4. Les mêmes objets, vus par leur face postérieure.

[1] REIL's *Archiv fuer die Physiologie*, tom. VII, pag. 253.

Observations *sur les bons effets du moxa, dans le traitement des inflammations chroniques des organes de la respiration.*

Observation 1re. — Leprêtre, soldat d'infanterie, âgé de vingt-deux ans, entre à l'hôpital militaire de la Couronne, à Varsovie, au printemps de 1807, comme galeux-fiévreux. Il avait une gale peu apparente, accompagnée d'une vive démangeaison, et qui avait déjà résisté à plusieurs traitemens; il se plaignait, en outre, d'un *rhume opiniâtre*, et d'un étouffement qui ne lui permettait, ni de courir, ni de monter rapidement un escalier: il était néanmoins sans fièvre, et conservait de l'appétit.

Après lui avoir administré des bols de soufre pendant quelque temps, je le déterminai facilement à se laisser brûler un moxa sur le milieu du sternum. Peu de jours après, la poitrine était couverte de boutons; la toux et les étouffemens diminuaient par degrés. Je continuai les bols de soufre, et je traitai la gale par le liniment camphré, moyen dont je commençais alors à faire usage. La gale guérit, la brûlure se cicatrisa, tous les symptômes de la pneumonie chronique disparurent, et Leprêtre retourna bien portant à sa compagnie.

Obs. 2. — Rivière, soldat d'infanterie légère, âgé d'environ vingt-cinq ans, bien constitué, d'une stature moyenne, s'était refroidi subitement, après s'être échauffé dans une marche forcée. Il contracta une pneumonie qui ne céda point complétement aux moyens appropriés, et passa à l'état chronique. Il entra alors à l'hôpital militaire de Berlin. Il avait la respiration courte et laborieuse; dès qu'il voulait hâter le pas, il se sentait menacé de suffocation; il avait peu de sommeil, et ne pouvait dormir avec la tête basse. L'expectoration, d'abord sanguinolente, était devenue simplement muqueuse; la poitrine percutée rendait un son mat du côté gauche.

Le docteur Heim, médecin très-distingué de Berlin, vit ce malade avec moi, et ce fut en sa présence que je fis brûler un moxa sur le point affecté de la poitrine. Le succès répondit à mes espérances. La brûlure s'enflamma fortement, et fournit ensuite une abondante suppuration. La disparition des symptômes fut prompte et sans récidive.

Rivière, bien rétabli, alla, avec son sac et son fusil sur le

dos, se présenter chez le docteur Heim, avant de retourner à son régiment.

Obs. 3. — Madame Ayensa, née à Salamanque, âgée de trente-deux ans, mère de plusieurs enfans, ayant la poitrine mal conformée, était dans l'habitude de se livrer avec passion à la danse et à tous les plaisirs de la société. Ses règles étaient toujours très-abondantes; elle avait éprouvé fréquemment des crachemens de sang de courte durée, et de fortes irritations bronchiques. Elle réclama mes soins dans l'été de 1811 : elle avait alors une fièvre rémittente, une douleur profonde dans le côté gauche de la poitrine, de l'insomnie et une toux continuelle qu'elle cherchait à calmer avec du sirop diacode. Elle expectorait avec difficulté des crachats muqueux et quelquefois d'une apparence purulente. La percussion de la poitrine excitait de la douleur, et produisait un son mat du côté gauche. La malade continuait de se livrer aux plaisirs de la société.

Après lui avoir fait tirer douze onces de sang du bras, et lui avoir prescrit le repos et la diète lactée, je proposai l'application d'un moxa, qu'elle refusa d'abord obstinément. Mais à la fin, cédant aux instances de son mari, et déterminée par l'exemple d'un succès que je venais d'obtenir presque sous ses yeux, dans un cas analogue, elle consentit à cette opération. Je lui brûlai un large moxa à la partie supérieure et interne de la mamelle gauche.

Une amélioration sensible dans tous les symptômes ne tarda point à se manifester; mais, avant la guérison complète, qui n'eut lieu qu'au bout de trois mois, il y eut plusieurs rechutes, toujours occasionées par des imprudences de la malade. Le moxa suppura abondamment, et ne fut cicatrisé que vers le soixantième jour.

Lorsque je quittai Salamanque, au commencement de 1812, madame Ayensa continuait de jouir d'un état de santé tolérable : elle n'éprouvait de la toux que lorsqu'elle avait passé une partie de la nuit en société. J'ai appris que, plus d'un an après son rétablissement, cette dame, dans un emportement de colère, fut atteinte d'un accès d'hémoptysie, qui la fit périr dans l'espace de vingt-quatre heures.

Obs. 4. — Mademoiselle Marie Bibanco, espagnole, âgée de vingt ans, habituellement pâle, maigre et peu abondamment réglée, me demanda des conseils, au printemps de 1812. Elle avait une petite toux fréquente, ordinairement sèche,

amenant parfois et avec peine des crachats puriformes, striés de sang : la toux était accompagnée de douleurs dans le dos et dans la poitrine. Cette cavité percutée rendait un son clair, de tous les côtés. Il survenait, tous les soirs, une petite fièvre, qui se terminait, le matin, par des sueurs abondantes. La malade avait perdu l'appétit et le sommeil ; elle était totalement découragée : un autre médecin, qui avait été appelé en consultation avant moi, lui avait laissé deviner le pronostic funeste qu'il portait sur son état.

Je proposai l'application du moxa sur la poitrine ; j'obtins facilement l'approbation du médecin ordinaire et le consentement de la malade et de sa famille. Le lendemain, je brûlai un moxa d'au moins un pouce de diamètre, vers le tiers supérieur du sternum. Les symptômes diminuèrent d'intensité, à mesure que l'inflammation s'établit autour du moxa. La malade observa ponctuellement le régime végétal et lacté que je lui conseillai ; et, dans l'espace de trois mois, elle avait recouvré la santé et toute la gaîté naturelle à son caractère.

Dans l'automne de la même année, mademoiselle Bibanco eut les jambes couvertes de taches et d'ecchymoses scorbutiques : elle n'éprouva d'ailleurs aucun ressentiment de son affection de poitrine. Les circonstances politiques, dont toute sa famille fut victime à cette époque, ne lui permirent point de se soumettre à un traitement ; elle recouvra cependant encore une fois la santé, et elle se portait bien lorsque je quittai l'Espagne, avec l'armée française, au mois de juin 1813.

J'ai appris, en 1815, que Mlle Bibanco avait, de nouveau, craché du sang, et j'ignore quelle a été la suite de cette rechute.

Obs. 5. — Cabaret, soldat d'infanterie, âgé d'environ vingt ans, fut atteint d'une pleurésie aiguë, à la suite des fatigues d'une grande manœuvre. Deux fortes saignées générales, et vingt sangsues appliquées sur le côté affecté, ne firent point entièrement disparaître la maladie. La pleurésie prit le caractère chronique. La douleur, après avoir changé de place plusieurs fois, se fixa au-dessous de l'omoplate droite. Un moxa brûlé sur cette partie opéra bientôt une amélioration sensible ; mais Cabaret, s'étant exposé au froid pendant sa convalescence, ressentit, au côté gauche de la poitrine, une douleur pleurétique, qui s'y fixa d'une manière permanente. Le malade, encouragé par les bons effets du premier moxa, en demanda un second, qui fut appliqué aussitôt. Cette opération fut aussi heureuse que la première, et la douleur n'a plus reparu, ni d'un côté ni de l'autre.

Obs. 6. — Landré, jeune soldat d'infanterie, entra à l'hôpital militaire du Val-de-Grace, en novembre 1818, atteint d'un bronchite aiguë très-intense. Des sangsues et des ventouses scarifiées appliquées sur la poitrine, produisirent un soulagement prompt et notable; il restait néanmoins de l'enrouement et une irritation vive, qui se faisait sentir dans le larynx, particulièrement du côté droit. La toux était continuelle, le sommeil nul, et le malade ne recouvrait ni l'appétit ni les forces. Il conçut enfin de l'inquiétude, et me supplia de faire tout ce que je croirais nécessaire pour le guérir. Je lui fis aussitôt appliquer un moxa sur le côté droit du larynx. Le lendemain matin, il m'annonça, avec une grande satisfaction, qu'il avait bien dormi. La voix ne tarda point à reprendre un ton sonore; l'appétit, le sommeil, la sécurité et l'embonpoint se rétablirent, et la guérison était complète avant la cicatrisation du moxa.

Réflexions. Les cas d'inflammation chronique de la plèvre, du parenchyme du poumon, des bronches et du larynx, dans lesquels j'ai vu périr les malades, malgré l'application du moxa, sont beaucoup plus nombreux que ceux dans lesquels le succès a répondu à mon attente. Je ne les rapporte point ici, parce que ce serait grossir mon Mémoire sans nécessité. L'aveu que je fais de mes revers est un gage suffisant de ma bonne foi. Du reste, on doit s'estimer heureux d'obtenir quelques guérisons [1] dans un genre de lésion qui se termine presque toujours par la destruction de l'organe affecté, et conséquemment par la mort; car la phthisie n'est autre chose qu'une phlegmasie chronique dans la période de désorganisation. L'opinion que je professe, à cet égard, concilie deux assertions contradictoires sur la curabilité de la phthisie. Ceux qui restreignent cette dénomination à la destruction d'un viscère par suppuration, portent sur elle le pronostic le plus sévère, et quelquefois ils abandonnent, comme dévoués à une mort certaine, des malades qui, traités ensuite par des médecins moins timides, parviennent à recouvrer la santé. Ceux, au contraire, qui voient, dans l'inflammation chronique d'un viscère, la première période de la phthisie, regardent la guérison comme possible dans plusieurs cas, et l'événement a souvent justifié leurs espérances. D'après cette manière d'envisager les phlegmasies chroniques et leurs différens modes de terminaison, le cancer lui-même n'est point

[1] J'en ai déjà fait connaître plusieurs autres.

inévitablement mortel ; il ne le devient que lorsque l'inflammation chronique, par laquelle il débute, est arrivée à un certain degré de désorganisation.

Comparaison du moxa avec les autres exutoires.

Dans le grand nombre de phlegmasies chroniques de la poitrine que j'ai traitées, j'ai essayé comparativement divers exutoires, tels que le vésicatoire de cantharides, l'écorce de garou, le savon ammoniacal caustique, le fonticule ou cautère, le séton et le moxa.

On a reproché, avec raison, au vésicatoire proprement dit, la vive irritation que produisent les cantharides dans tout l'organisme, et spécialement dans les voies urinaires et les intestins; il est difficile à entretenir long-temps; il n'agit que sur la peau, à laquelle il cause souvent une inflammation érysipélateuse: je l'ai presque abandonné.

Le garou borne aussi son action à la peau, dans une étendue très limitée, et il n'est point exempt de l'inconvénient d'occasioner des érysipèles.

Le savon ammoniacal a ordinairement une action intense et prompte; mais il est difficile à préparer quand on le fait avec du suif, et, lors même qu'on le compose avec de l'huile, on n'est jamais sûr de son effet, parce que l'ammoniaque perd bientôt de sa causticité dans les officines, si l'on débouche souvent le flacon qui la renferme. Ce savon est loin de remplacer le cautère actuel. Toutefois, je le trouve bien préférable au vésicatoire et au garou. Je l'ai plusieurs fois fait appliquer, avec succès, entre les épaules, chez des sujets atteints de bronchite chronique.

Le fonticule ouvert sur la poitrine, dans un sillon intercostal, pénètre dans le tissu lamelleux sous-cutané, et l'on peut l'entretenir indéfiniment avec facilité : c'est un moyen avantageux que le médecin ne doit pas négliger quand il a affaire à des malades pusillanimes, qui ne veulent point se soumettre aux deux suivans.

Le séton pénètre à une plus grande profondeur que le fonticule dans le tissu lamelleux, et il est en contact avec ce tissu dans une beaucoup plus grande étendue : c'est un moyen héroïque dans la pneumonie chronique, lorsqu'on a besoin de produire une forte dérivation. Ne l'ayant jamais vu mettre en usage par d'autres médecins, avant de l'avoir employé moi-même, je n'ai osé le prescrire, pendant plusieurs années

de ma pratique, dans la crainte qu'il n'occasionât l'inflammation du périoste, et, par suite, la nécrose ou la carie des côtes. Je me suis enfin déterminé à le faire appliquer, après avoir observé les bons effets du fonticule, et j'ai souvent eu à m'en féliciter. J'en ai fait un fréquent usage dans les hôpitaux militaires d'instruction de Paris et de Lille, en présence des élèves qui ont suivi mes visites, et je n'ai point vu qu'il ait jamais porté atteinte aux côtes en aucune manière. Il est pourtant sujet à quelques inconvéniens que je dois signaler. Il produit chez certains individus très-irritables, surtout quand l'élève fait le premier pansement avant que la suppuration soit bien établie, une inflammation extrêmement violente, qui peut être suivie d'un abcès. Cet accident s'est offert plusieurs fois à mon observation, et il n'a point eu d'ailleurs de conséquences fâcheuses. Si l'on ne peut prévenir la formation de l'abcès par une douzaine de sangsues appliquées autour du phlegmon, et par des cataplasmes émolliens, on a le désagrément d'être obligé de retirer le séton. J'ai encore, dans ce cas, cherché à ne pas perdre tout le fruit de l'opération et des douleurs éprouvées par le malade, en introduisant, après la diminution de l'inflammation, un pois dans une des deux plaies, pour la convertir en fonticule. Il arrive encore quelquefois, dans les hôpitaux, par la négligence ou la maladresse de l'élève qui fait les pansemens, que le séton quitte tout à fait la plaie, et que le malade ne veut plus en souffrir la réintroduction. Pour empêcher cet accident, dont j'ai éprouvé aussi plusieurs fois la contrariété, il faut recommander au jeune chirurgien de coudre ensemble les deux extrémités du séton, ou bien d'ouvrir le bout le plus court avec ses ciseaux, en y pratiquant une sorte de boutonnière, et de passer dans cette ouverture une petite compresse, qui fait office de clavette, et rend la rétraction du séton presque impossible. Avec les précautions que je viens d'indiquer, les inconvéniens sont assez rares, et l'on entretient le séton à peu près aussi long-temps qu'on le désire.

Si l'on veut produire promptement un très-haut degré d'irritation à la peau, nul moyen n'est comparable au moxa. Lorsque je fais faire cette application en ma présence, je recommande de ne point chercher à calmer la douleur de la brûlure, comme le font quelques praticiens, qui se hâtent d'en humecter la surface avec de l'ammoniaque. D'ailleurs, cette douleur devient très-supportable, aussitôt que l'ustion

est terminée. Le moxa procure ordinairement, dès le premier jour, une grande diminution de la toux, de la douleur intérieure et de l'étouffement, en un mot, un bien-être notable autant qu'inattendu. Il reste, le plus souvent, dans un état de sensibilité peu développée jusque vers le huitième jour, moment où se manifeste une forte inflammation, qui amène la séparation de l'escarre et une suppuration abondante. Il est difficile de faire durer cette suppuration au-delà de deux mois, et, sous ce rapport seulement, le moxa est inférieur au séton. Cependant, on prolonge l'effet du moxa, en le changeant en fonticule, au moyen d'un pois qu'on place au milieu de la plaie, après que l'escarre est tombée. Cette précaution devient inutile, et l'on obtient tout l'effet désirable, lorsque le malade est assez courageux pour subir de nouvelles brûlures.

Très-peu de médecins, hors des hôpitaux, font usage du moxa, et la plupart de ceux qui négligent ce moyen puissant veulent s'en justifier, en disant que les malades ne s'y soumettraient point. L'expérience m'a appris que cette prévention est destituée de tout fondement. Parmi les personnes auxquelles je l'ai proposé, dans la pratique civile, il y en a infiniment peu qui s'y soient refusées, et j'ai vu plusieurs femmes en supporter l'application avec une intrépidité vraiment stoïque. L'une d'elles, mademoiselle Marie Vernal, jeune espagnole, dont j'ai communiqué l'observation à la Société de la Faculté de médecine de Paris, soufflait elle-même son moxa, tantôt avec la bouche, tantôt avec un éventail, et elle ne jeta pas un soupir pendant l'opération. Cette demoiselle a été guérie radicalement d'une hémoptysie, accompagnée de douleur dans la poitrine, qui durait depuis près d'un an. Son médecin ordinaire lui avait déclaré, avec une rudesse fort commune chez les Espagnols, qu'elle n'avait plus d'espoir de soulagement que *dans la gloire du ciel* [1], c'est-à-dire dans le tombeau.

La matière du moxa est loin d'être indifférente. Comme l'unique objet de ce Mémoire est d'exposer les résultats de mes propres observations, je ne mentionnerai que les moxas dont j'ai fait usage. L'armoise, convenablement préparée, brûle très-bien, sans qu'on soit obligé de la souffler ; mais quelques médecins lui donnent la préférence, parce que son application est beaucoup moins douloureuse que celle du coton ; et moi, au contraire, j'y aurais renoncé, pour ce seul

[1] *Pues, Dona Mariquita, ya no hay remedio mas que en la gloria.*

motif, car je regarde la violente douleur que produit la brûlure, et l'inflammation qui la suit, comme une condition essentielle des bons effets que nous en attendons. La même raison m'empêcherait d'employer la moelle du grand soleil, *helianthus annuus* L., proposée par MM. Percy et Laurent, qui la conseillent, à cause du peu de douleur qu'elle occasione, comme un *moxa de velours*[1].

La charpie, imbibée d'une solution saturée de nitre, et ensuite séchée, brûle trop vite, et son action, également, n'est point assez douloureuse.

Le coton en étoupe brûle d'une manière convenable ; seulement, si l'on n'a pas eu le soin de le démêler entre les doigts, à peu près comme la charpie dont on prépare les plumaceaux, il n'est point partout d'une égale densité, et la combustion en est irrégulière. Cet inconvénient est nul lorsqu'on se sert de coton filé, en gros écheveaux. Plusieurs tronçons (ordinairement six), coupés avec de bons ciseaux, sont enveloppés et cousus dans une bande, à laquelle on donne avec le cylindre la consistance requise, ce que l'habitude apprend bientôt à connaître. Pour fixer le moxa sans que le malade puisse le renverser par des mouvemens brusques, le meilleur moyen est de le coudre sur une compresse longuette, simple, dont l'opérateur fait tenir les deux extrémités par un aide, à moins qu'il n'aime mieux les tenir lui-même. Quand on a soin de bien allumer le moxa sur des charbons, ou sur la flamme d'une chandelle, et de le laisser brûler à moitié, avant de le mettre en place, on n'a point besoin de le souffler pour en achever la combustion. D'ailleurs, il n'est pas nécessaire de consumer le coton jusqu'à la dernière parcelle. On reconnaît que la peau est suffisamment brûlée à une légère explosion qui se fait entendre. On enlève alors ce qui reste du moxa, en retirant la compresse, à laquelle il tient encore.

Conclusion. L'inflammation chronique du poumon, des bronches, de la trachée et du larynx, doit être considérée comme la première période de la phthisie, et résiste souvent aux méthodes de traitement les plus rationnelles. Les exutoires énergiques sont les moyens les plus efficaces pour combattre la phthisie commençante : le moxa est le plus sûr des exutoires. Le coton, et particulièrement le coton filé, ne le cèdent à aucune substance pour la confection des moxas.

VAIDY.

[1] Voyez l'article *moxibustion* dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, tom. XXXIV, pag. 490.

Essai *d'une pathologie de l'organe de l'ouïe*, par le docteur Rosenthal, *professeur à Berlin* [1].

Si, malgré les progrès qu'on a faits jusqu'à ce jour dans l'optique, la dioptrique et la catoptrique, et quoique la structure de l'œil soit parfaitement bien connue, on n'est pas encore parvenu à donner une explication complète des phénomènes que présente cet organe, considéré comme instrument de la vision, il n'est pas surprenant qu'ayant des connaissances bien moins étendues en acoustique, et la structure de l'oreille étant beaucoup plus difficile à dévoiler, nous ayons fait si peu de progrès dans la physiologie de cet appareil organique.

S'il était possible d'arriver jamais, en acoustique, à un degré de certitude et de précision qui permît d'établir, pour le son, des lois aussi positives que celles qui s'appliquent à la lumière, nous aurions droit d'espérer que cette lacune de la physiologie ne tarderait pas à devenir moins sensible.

Quelque avantageux que soient les progrès que cette branche de la physique a faits, dans ces derniers temps, par les savans travaux de Chladni surtout [2]; cependant on ne peut se dissimuler qu'elle est bien éloignée de la perfection, et qu'il faudra encore de longues et pénibles recherches pour remplir les conditions sans lesquelles nous ne saurions espérer d'obtenir un jour une bonne physiologie de l'organe de l'ouïe.

Jusqu'à présent, la partie mécanique de l'acoustique, qui est cependant la plus perfectionnée, laisse elle-même encore beaucoup à désirer, puisqu'elle nous apprend à peine à apprécier et à mesurer la quantité du son. Si elle nous donne à connaître que le son dépend des vibrations mécaniques des corps, que ces vibrations partent du centre du corps sonore, rayonnent uniformément de tous les côtés, et convergent ou divergent suivant la différence des milieux au travers desquels elles se répandent, ce qui donne lieu aux sons faibles ou aux sons forts, d'un autre côté, il nous est impossible de calculer à la rigueur la réfraction qu'éprouvent les rayons sonores, et nous avons encore bien moins sujet d'être satis-

[1] Voyez l'article *oreille* dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, tom. XXXVIII, pag. 24.
[2] *Akustik*. Leipzick, 1802. In-4°.

faits des explications que l'on nous donne du son, du bruit et des tons articulés.

Mais comme la connaissance des conditions qui donnent naissance à ces sons particuliers, le bruit et la parole, est d'une haute importance lorsqu'il s'agit d'expliquer les phénomènes de l'audition, je ne puis guère me dispenser d'examiner jusqu'à quel point l'état actuel de l'acoustique nous éclaire à cet égard. La seule chose qu'elle nous apprenne avec quelque certitude, par rapport à ces phénomènes, c'est qu'on ne peut s'en rendre raison, ni par le temps des vibrations, d'où dépend le son pur, ni par l'étendue de ces mêmes vibrations, ni par la distance du corps sonore, mais qu'ils consistent en une modification du son, entièrement différente et distincte de toutes ces particularités. Chladni explique très-vaguement cette modification, en disant qu'elle résulte du mélange de bruit avec le son pur ; dans un autre endroit, il l'attribue à la non uniformité des vibrations des molécules du corps sonore, qui fait que les ondulations sonores émanées du corps vibrant ne peuvent plus être considérées comme simples. Ce qui donne un certain degré de vraisemblance à cette dernière explication, c'est que les ondes figurées annoncent, par leur forme, qu'elles ont été réellement produites par un mouvement composé, et que les différens degrés de densité des corps sonores et conducteurs produisent aussi des différences dans le son.

Quant à ce qui concerne les tons articulés, comme ils ne sont produits que par les changemens variés de situation des parties dont l'organe de la parole se compose, ils paraissent ne dépendre que des modifications des vibrations de l'air, qui elles-mêmes peuvent fort bien reconnaître pour cause de légères différences dans la densité et la vitesse des molécules aériennes. Mais il sera très-difficile de déterminer quelle différence donne lieu à chacun des degrés de modification, puisque ce problème a pour objet les phénomènes vitaux les plus obscurs, ceux qu'il est absolument impossible de soumettre aux lois du calcul. Tout ce que l'expérience nous apprend, et nous en avons la certitude absolue, c'est que les voyelles se comportent autrement que les consonnes, quant à la perception, et qu'il doit par conséquent y avoir une différence entre ces deux ordres de lettres.

Nous nous trouvons d'autant plus embarrassés, quand il s'agit d'appliquer cette théorie imparfaite du son à la partie

physiologique, que les modifications qui procèdent de la structure et de la vie particulière de l'organe sont encore moins connues, et que, celui-ci étant resserré dans un très-petit espace, nous ne pouvons absolument point soumettre la réfraction à un calcul, auquel elle ne se prête même pas dans les appareils acoustiques plus volumineux et plus étendus. Cependant, si nous comparons les variétés de structure avec les différences coïncidentes que la fonction présente dans l'échelle animale, nous sommes autorisés à croire que la forme et la situation de chaque partie de l'organe auditif déterminent des modifications dans la faculté d'entendre. Il faudrait donc, avant tout, étudier et déterminer la fonction de chacune des parties de cet organe, en tant qu'elle dépend de sa structure et de sa vie particulière.

La vie de l'organe, qui se caractérise par une sensation d'une espèce particulière, repose sur un certain degré de sensibilité qu'on devrait croire supérieur à celui que réclame la fonction visuelle, mais qui peut cependant être moindre, car l'oreille jouit d'une existence bien moins indépendante que l'œil; elle a plus d'analogie avec l'organe du tact, et des connexions plus intimes l'unissent au sentiment général. C'est pourquoi les affections nerveuses un peu graves influent presque toujours sur la fonction auditive, comme aussi il est rare que les altérations morbides de cette fonction ne portent point leur action sur le restant de la sensibilité.

On ne peut dire que très-peu de chose de précis sur la fonction propre à chaque partie, en tant que cette fonction émane de sa structure, et l'on n'obtiendra même jamais de plus grandes lumières, à cet égard, qu'en profitant avec habileté des faits fournis par l'anatomie comparée et la physiologie expérimentale, et en observant les phénomènes pathologiques avec attention. La meilleure manière pour arriver à cet heureux résultat, au moyen de l'anatomie comparée et de la physiologie, serait de comparer les différences que la fonction auditive présente avec les modifications coexistantes dans la structure de l'organe, ou de tenter des expériences par lesquelles on chercherait à découvrir, dans l'échelle animale, la modification de la fonction qui coïncide avec tel ou tel degré d'aberration dans la structure. Néanmoins, il ne faudrait appliquer les conséquences qui en découleraient à l'oreille humaine et à sa fonction, qu'avec beaucoup de réserve, et en ayant bien soin de n'établir les analogies que d'après un or-

gane auditif humain parfaitement développé. Ce qu'on a fait jusqu'à présent sous ce rapport est fort incomplet, à la vérité, mais suffit cependant pour prouver que la même marche peut conduire un jour à une théorie plus exacte et plus précise du sens de l'ouïe. Nous signalerons surtout ici les recherches d'Autenrieth et de Kerner [1], qui, bien qu'elles ne répandent un peu de clarté que sur la fonction de la partie conductrice de l'organe, sont toutefois d'une importance incontestable pour la médecine. Il s'ensuit clairement que la différence dans la longueur et la largeur du conduit auditif, la forme de la membrane du tympan, la conformation de la caisse du tambour, etc., impriment des modifications au son, c'est-à-dire que le pavillon de l'oreille et le conduit auditif externe, uniquement destinés à recevoir et coercer les ondulations sonores, telles qu'elles émanent du corps vibrant, n'influent que sur le degré de force ou de faiblesse du son, par les différences qu'ils présentent dans leur structure : tandis qu'au contraire celles de la cavité et de la membrane du tympan ne se bornent pas à produire cet effet, mais que la tension plus ou moins grande de l'une, et la capacité plus ou moins considérable de l'autre, semblent altérer plus ou moins le caractère particulier du son.

D'après cet aperçu du point où en sont nos connaissances physiologiques, on n'aura pas de peine à concevoir pourquoi la pathogénie du sens de l'ouïe a fait encore si peu de progrès, et pourquoi, à défaut d'une nosologie exacte des maladies de l'oreille, nous sommes forcés de nous borner à combattre isolément chaque symptôme par l'emploi de moyens purement empiriques ; ce qui ne nous permet de recueillir aucune observation profitable, soit à la pathologie, soit à la thérapeutique de cette fonction.

Quoique l'anatomie pathologique déroule sous nos yeux une longue liste d'anomalies de l'organe de l'ouïe, cependant très-peu des cas qu'elle décrit offrent quelque importance pour la physiologie et la pathologie, parce qu'il en est fort peu qui soient accompagnés d'une relation détaillée de la maladie, et que, la plupart du temps, les altérations sont énoncées sans précision et d'une manière arbitraire. La pathologie du sens de l'ouïe ne fera donc des progrès assurés, avec le secours de l'anatomie, que quand elle se sera débar-

[1] Reil's *Archiv fuer die Physiologie*, tom. IX, p. 313-376.

rassée des idées erronées qui règnent généralement au sujet des différentes formes de maladies, et qu'elle les aura remplacées par une division nosologique des degrés d'affection, fondée sur des bases solides. La confusion tient surtout à ce qu'on n'a pas choisi pour point de départ un caractère déterminé et général, mais qu'on a établi les divisions tantôt d'après le son pur, et tantôt d'après le son articulé. C'est pourquoi je pense qu'il ne sera pas inutile de présenter ici aux nosologistes l'essai d'une classification qui soit en rapport avec l'état actuel de nos connaissances, et qui repose sur les anomalies des sons articulés.

Tous les dérangemens du sens de l'ouïe peuvent être rapportés aux trois principales formes suivantes :

1°. *Surdité* (*surditas*, *cophosis*), dans laquelle la faculté d'entendre les sons articulés est entièrement abolie.

2°. *Dureté d'ouïe* (*dysœcia*), dans laquelle cette faculté est tellement diminuée, qu'on ne peut entendre les sons articulés qu'au moyen d'un appareil particulier.

3°. *Altération ou diminution de l'ouïe* (*paracusis*), dans laquelle la faculté d'entendre les sons articulés par la voie naturelle pèche par défaut de précision.

I. *Surdité.* — On peut distinguer, dans la surdité, deux degrés, dont le premier est marqué par l'impossibilité absolue d'entendre [1], et le second par la faculté de percevoir encore certains sons [2], par exemple les coups de sifflet, les voyelles [3], etc.

La distinction de ces deux degrés est très-importante pour le médecin, et surtout pour l'instituteur des sourds-muets, parce qu'on n'est que trop sujet à tomber dans l'erreur, et à prendre pour véritable faculté d'entendre, le tact excessivement perfectionné dont jouissent alors les malades. C'est ce que prouvent principalement quelques expériences faites avec beaucoup de soin, par Pfingsten [4], sur des sourds-muets, et dont je vais en rapporter ici deux.

Une sourde-muette, occupée à coudre dans une chambre

[1] Ce degré est ordinairement congénial, et il entraîne le mutisme.

[2] F. Hofmann rapporte l'exemple d'un jeune homme qui ne discernait d'autre son que celui d'une corne à bouquin. *Voyez* Kritter et Lentin, *Ueber das schwere Gehœr* (publ. par Nicæus), Leipzick, 1794; pag. 2.

[3] Pfingsten, *Vieljaehrige Erfahrung ueber die Gehœrfehler der Taubstummen. Kiel*, 1802; p. 32.

[4] Dans l'ouvrage cité.

voisine de la porte de la maison, annonçait toujours quand on ouvrait ou fermait cette porte. Comme cette dernière était garnie d'une sonnette qui, à chaque mouvement, faisait assez de bruit pour être entendue distinctement dans la chambre voisine, et qu'à l'exception de ce bruit on ne ressentait ni secousse ni ébranlement, Pfingsten trouva le phénomène très-surprenant. Voulant savoir ce que la jeune fille éprouvait réellement, il fit sonner la cloche avec beaucoup de force sans ouvrir la porte : la sourde-muette ne s'aperçut de rien. Il fit ensuite tenir la sonnette, tandis qu'une personne ouvrait et fermait la porte avec précaution, ce qui eut lieu d'une manière si douce, que lui-même ne le remarqua point; mais l'enfant donna sur-le-champ à entendre que quelqu'un était entré. En réfléchissant bien sur ce qu'elle éprouvait, on acquit la conviction que la chaise sur laquelle elle était assise communiquait à ses jambes et à ses reins un certain ébranlement, qui lui donnait la conscience des mouvemens de la porte.

Une autre sourde avait le toucher bien plus délicat encore, de sorte que Pfingsten s'y trompa, malgré qu'il fût convaincu de sa surdité. Cette jeune fille couchait dans la même chambre que la servante de la maison, avec laquelle elle avait, presque tous les soirs, de longs entretiens sur la toilette ou sur d'autres objets, après que les lumières étaient éteintes. Pour se faire comprendre, elle se plaçait sur le côté, en appuyant ses mains sur la poitrine nue de la servante, étendue sur le dos. Pfingsten, curieux de voir par ses propres yeux ce singulier manége, obtint des deux filles qu'elles engageassent ainsi une conversation en sa présence, et il reconnut que quand la sourde avait porté ses mains dans le sein de l'autre, elle répétait, sans s'y tromper, presque tous les mots que cette dernière prononçait.

Ces cas, et plusieurs autres rapportés par Pfingsten, nous apprennent encore que quand il s'agit de reconnaître ce degré de la surdité, on doit avoir soin d'écarter tous les corps conducteurs, et que, par conséquent, les expériences qui ont pour but l'exploration de la faculté auditive ne doivent pas être faites dans un bâtiment, mais toujours en plein air, et sur un sol peu conducteur.

Si nous cherchons quelles sont les causes de ce degré d'altération, ce qui s'est offert à l'ouverture du cadavre de quelques sourds-muets conduit, sous ce rapport, à des résultats

qui ne sont pas dénués de toute certitude [1]. Il s'ensuit que la maladie, soit congéniale, soit acquise, qui est portée à ce degré, dépend bien plus souvent de modifications morbides des parties molles, que d'une anomalie dans la structure des parties solides. Ainsi, Frédéric Hofmann a trouvé le nerf atrophié chez une sourde-muette, dont l'oreille était du reste parfaitement bien conformée ; Arnemann l'a rencontré plus dur qu'à l'ordinaire ; Haighton l'a vu remplacé, dans le vestibule, par une matière caséiforme ; Duverney et Sandifort ont reconnu un stéatome qui le comprimait avec force. Les observations d'Itard s'accordent avec celles de ces praticiens. Dans un cas, il a trouvé toutes les parties de l'organe tellement saines, qu'il n'a pu attribuer la surdité qu'à la paralysie du nerf. Dans un autre, l'affection dépendait d'une véritable obstruction des voies. Dans un troisième, la caisse du tympan et le vestibule renfermaient de petites concrétions calcaires. Ailleurs, il a vu le tambour contenir une lymphe épaisse et jaunâtre, ou de la sérosité enveloppée dans plusieurs cellules formées par une membrane épaisse.

J'ai obtenu les mêmes résultats en disséquant le cadavre d'un sourd-muet; mais j'ai à regretter de n'avoir pu, malgré tous mes efforts, me procurer aucun renseignement sur l'état de la maladie [2], et de n'être même pas à portée d'assurer si elle était congéniale ou acquise. Cependant la relation détaillée de cette ouverture de cadavre me semble d'autant mieux placée ici, et d'autant plus utile, qu'elle appellera l'attention sur plusieurs circonstances qu'on a négligées jusqu'à ce jour en pareil cas.

Ne sachant absolument rien de l'histoire du malade, je pensai qu'il convenait non-seulement de disséquer avec soin l'organe auditif et le cerveau, mais encore d'examiner avec non moins d'attention l'état du larynx, de ses muscles et de ses nerfs. Ces derniers organes ne m'offrirent presque rien de remarquable ; car, si le nerf de la paire vague semblait être un peu plus mince qu'à l'ordinaire, tous les autres, tels que l'hypoglosse, les rameaux laryngés et le récurrent, étaient conformés comme de coutume. Mais, en ouvrant le crâne, je reconnus, à des

[1] *Klinische Annalen der Herzoglichen Krankenanstalt in Iena, von Ackermann und Fischer.* Iéna, 1805 ; p. 96-102.

[2] Le malade, au dire des personnes qui l'avaient connu, n'entendait absolument point les sons articulés, de sorte que quand on voulait l'appeler ou converser avec lui par signes, on était obligé de frapper fortement la terre du pied, afin de fixer son attention, parce qu'il n'était sensible qu'aux commotions semblables ou de toute autre espèce.

indices certains, que le cerveau avait été réellement malade autrefois. Immédiatement au-dessous de la dure-mère se trouvait un épanchement d'eau limpide et légèrement colorée en jaune. L'arachnoïde était épaissie en plusieurs endroits par de la lymphe coagulée. Les ventricules contenaient également de la sérosité, et les plexus choroïdes étaient livides, presque vides de sang. Le nerf hypoglosse, le glosso-pharyngien et l'acoustique naissaient comme à l'ordinaire; mais le dernier avait une texture tellement solide, qu'il surpassait même le nerf facial en dureté. Toute la moelle allongée était en outre bien plus consistante qu'elle n'a l'habitude de l'être.

L'examen de l'organe auditif me fit apercevoir les particularités suivantes. Les trompes d'Eustache étaient bien conformées, et contenaient, dans leur canal, ouvert jusqu'à la caisse du tympan, un fluide limpide et coloré en jaune. Le méat auditif externe ne présentait rien d'extraordinaire, quant à sa largeur, sa longueur et sa direction; mais la membrane du tympan était manifestement plus épaisse que de coutume.

Procédant ensuite à l'examen de la caisse du tympan, que je suis dans l'usage d'ouvrir du côté de la base du crâne, à l'endroit où le rocher s'adosse à la portion écailleuse du temporal, je remarquai, aussitôt après avoir détaché la dure-mère, que l'endroit qui forme la voûte du tambour, n'avait pas plus d'épaisseur qu'une simple feuille de papier, et que, immédiatement au-dessus de l'union du marteau avec l'enclume, la substance osseuse avait été tout à fait absorbée, de sorte que, dans ce point, l'os paraissait ramolli et comme membraneux. Après avoir enlevé cette plaque mince, qui avait une étendue assez considérable du côté gauche, je reconnus que les plus grandes d'entre les cellules mastoïdiennes, celles qui touchent à la caisse, et cette dernière elle-même, contenaient de la sérosité ayant la même couleur et la même consistance que celle des trompes d'Eustache. Le périoste avait acquis plus d'épaisseur en cet endroit, par l'effet de l'inflammation, et il formait de petites aréoles, qui enveloppaient les osselets de l'oreille, conformés comme à l'ordinaire.

Le labyrinthe ne m'offrit rien de particulier. Le nerf optique et les canaux demi-circulaires étaient conformés régulièrement. Je ne remarquai non plus rien d'insolite dans la manière dont le nerf se répandait dans le limaçon et le vestibule.

Si nous avons égard à toutes les particularités extraordi-

naires qui sont signalées dans cette ouverture de cadavre, nous voyons que l'affection du cerveau, et surtout l'état singulier de la moelle épinière, paraissent avoir une importance toute particulière; car on peut admettre, comme une chose très-probable, que l'affection des organes de la parole provenait de la même source que celle des organes de l'audition. Ce n'est à coup sûr pas non plus sans fondement qu'on conjecturerait qu'ici l'hydropisie de la caisse du tympan fut la suite naturelle de la maladie éprouvée auparavant par l'encéphale et les nerfs, puisque, dans nul organe, l'excitement insolite d'un des facteurs de la vie ne saurait persister pendant quelque temps, sans que l'autre ne tombe tôt ou tard dans le même état.

Outre les observations dont j'ai parlé jusqu'ici, les anatomistes indiquent encore des cas où l'on a trouvé que le degré de la maladie tenait à une anomalie dans la structure des parties solides. Le nombre de ces cas est néanmoins fort peu considérable [1], puisqu'on ne peut tenir compte que de ceux dans lesquels le degré de l'affection était bien déterminé, c'est-à-dire désigné par la surdité et le mutisme. Ces cas sont aussi fort peu en accord les uns avec les autres quant au résultat de l'autopsie cadavérique. Ainsi, Mundini a trouvé le limaçon composé seulement d'un tour et demi [2]. Baillie a vu les osselets de l'ouïe trois fois plus petits qu'à l'ordinaire [3], Valsalva, l'étrier soudé avec le trou ovale [4], et Reimarus, les osselets de l'ouïe tout à fait absens [5].

Si l'on doit compter bien peu sur les secours de la thérapeutique dans ce degré de l'affection, d'un autre côté il n'est pas indifférent de connaître le siége de la maladie pour établir son pronostic; mais, comme il n'est point possible de le déterminer d'après l'apparition du mal, faute de guide quand celui-ci est au premier degré, attendu qu'il n'y a absolument aucun changement de forme, et que, lors même qu'il est au second degré, on ignore encore quelle est la disposition inso-

[1] Il n'est donc pas inutile de faire observer qu'ayant eu l'occasion de disséquer plusieurs têtes monstrueusement difformes, du genre de celles qu'on appelle *têtes de chat*, j'ai trouvé que la structure de l'organe auditif interne n'avait subi presque aucun changement, ce qui porterait à croire que cet organe est bien moins sujet aux vices primitifs de conformation, que ceux des autres sens.

[2] *Opusc. Acad. Bonon.*, 1791, tom. VII.

[3] Voyez aussi *Bonet*, *Sepulchr. anat.*, *lib. I*, *sect.* 11, §. 3.

[4] *Tractatus de aure humanâ*, *cap.* 11, §. 10.

[5] *Kunstriebe der Thiere*, p. 57.

lite qui l'occasione, on ne parvient à quelques données vraisemblables qu'en ayant égard à la manière dont la maladie s'est développée et à la santé générale de l'individu. Ainsi le pronostic sera toujours fâcheux dans le premier degré de l'affection, qui doit faire soupçonner, quand celle-ci est congéniale, une difformité considérable de l'organe, avec abolition de l'influence nerveuse, ou, lorsqu'elle est acquise, une lésion complète des fonctions du nerf. Le pronostic ne saurait non plus être favorable dans le second degré congénial de la maladie, malgré qu'on ne doive admettre ici qu'une difformité partielle de l'organe et du nerf. Au contraire, l'affection au second degré, mais acquise, devrait être réputée moins fâcheuse [1], puisqu'elle permettrait de croire qu'il n'y a seulement qu'une modification partielle des parties molles.

II. *Dureté d'ouïe.* — Il faut également distinguer plusieurs degrés dans la dureté d'ouïe. Au premier degré, le malade n'entend pas un bruit éloigné, et surtout les tons hauts; mais il discerne, d'une manière, à la vérité, peu distincte, les sons articulés, lorsqu'on les hausse de beaucoup. Au second degré, il entend et distingue fort bien les tons hauts et bas [2], et discerne les mots, mais seulement quand on élève un peu la voix.

Les conditions de ces deux degrés de la maladie sont moins inconnues, parce qu'on peut déjà admettre avec quelque certitude que la cause prochaine en est une altération de la portion conductrice de l'organe, ou une sensibilité exaltée du nerf, toutes les parties internes de l'appareil auditif étant d'ailleurs bien conformées.

Parmi les altérations des organes conducteurs du son se rangent:

1°. L'oblitération totale du conduit auditif externe par des corps étrangers, son atrésie, ou même son absence complète. Il suffit presque toujours d'un examen assez superficiel pour reconnaître ces cas, dans lesquels le malade n'entend que

[1] Il n'y a pas long-temps que j'ai eu occasion, à Breslau, d'examiner le cadavre d'un sourd-muet, dont la surdité avait pris naissance à la suite de la petite vérole. Je trouvai la membrane du tympan relâchée, et plus épaisse qu'à l'ordinaire; le nerf auditif paraissait aussi un peu plus dur: du reste, toutes les parties de l'oreille interne étaient parfaitement bien conformées.

[2] J'ai connu un musicien qui n'entendait clairement les mots que quand on lui parlait très-haut à l'oreille, et qui s'apercevait aussitôt du moindre faux ton dans un concert. Il excellait à jouer du violon, et il formait d'excellens élèves sur cet instrument.

quand il tient des corps solides entre les dents, et où l'audition n'est point diminuée par l'occlusion du conduit auditif externe.

2°. Les maladies de la caisse du tympan, comme l'inflammation de la membrane qui la tapisse, la carie de ses parois, ou les épanchemens de sang, de pus et de sérosité dans son intérieur. L'inflammation et la suppuration du tambour sont, à n'en pas douter, bien plus fréquentes qu'on ne l'a cru jusqu'à ce jour, parce que, fort souvent, on prend la première pour un léger rhumatisme. J'ai assez fréquemment rencontré, dans les cadavres de personnes âgées, la membrane du tympan épaissie et opaque, sans que je puisse me rendre compte de cet état insolite, autrement qu'en le faisant dépendre d'une inflammation antérieure.

Je crois devoir rapporter ici le cas suivant, qui ne saurait manquer de répandre quelque jour sur ce degré de l'affection, puisque je puis accompagner les détails de l'ouverture du cadavre de ceux de l'état dans lequel se trouvait le malade.

Auguste Degener, chasseur invalide, âgé de quarante ans, avait eu autrefois des chancres vénériens au gland et dans la gorge. En janvier 1816, il fut atteint d'une violente céphalalgie, accompagnée de maux d'oreilles; la fièvre s'alluma, et il fallut garder le lit. La douleur se faisait surtout ressentir dans l'oreille droite; cependant le malade entendait encore, et n'éprouvait pas de bourdonnemens. Au bout d'un certain temps, il coula, pendant près de neuf semaines, beaucoup de sang et de pus par les oreilles. On appliqua des vésicatoires derrière celles-ci et à la nûque: cet exutoire fit diminuer l'écoulement; mais, trois semaines après, le malade perdit tout à coup l'ouïe, dans l'espace de vingt-quatre heures; il discernait tout bruit un peu fort, et même les mots prononcés à haute voix, mais un bourdonnement continuel ne lui permettait de rien entendre distinctement. Comme cet état se prolongeait, Degener prit le parti d'entrer à l'hôpital. En l'examinant avec attention, on reconnut qu'il entendait les mots prononcés devant lui, mais qu'il ne les comprenait pas. L'effet était le même quand on parlait en lui tournant le dos, de manière qu'il ne pût pas voir les mouvemens de la bouche; mais le bruit n'échappait point à son oreille. Il prétendit que la sécrétion cérumineuse avait diminué à l'invasion de la surdité, et l'on vit en effet que le conduit auditif externe des deux oreilles était presque entièrement sec. Dix mois après, il

fut enlevé rapidement par une maladie du foie, et voici ce que je reconnus à l'ouverture de son corps.

La membrane muqueuse du voile du palais était saine dans toute son étendue, et nulle part on n'y voyait aucune trace des ulcères qui l'avaient rongée autrefois ; celle qui entourait l'orifice guttural des trompes d'Eustache n'était pas moins saine. Le conduit auditif externe et la caisse du tympan de l'oreille gauche n'offraient rien d'extraordinaire dans leur conformation, ni aucune trace de maladie quelconque, si ce n'est la teinte rouge un peu plus foncée des vaisseaux. A l'ouverture de la cavité du tympan de l'oreille droite, le périoste parut tuméfié, sale et épaissi ; il présentait les mêmes caractères dans les celluses voisines de l'apophyse mastoïdienne. En outre, les cellules formées par cette membrane étaient remplies d'une matière jaune et purulente, dont on apercevait aussi des traces à la face interne de la membrane du tympan. La trompe d'Eustache de cette oreille était tellement rétrécie, qu'à peine avait-elle une demi-ligne de diamètre dans sa plus grande largeur ; la membrane qui la tapisse avait éprouvé, vers l'orifice interne, les mêmes altérations que celle de la caisse. Du reste, ni le labyrinthe ni le cerveau n'offraient rien d'extraordinaire.

Ce cas est remarquable, à plus d'un égard, sous le rapport du diagnostic, puisque, non-seulement il exprime, d'une manière fort claire, la forme qui caractérise l'inflammation de la caisse du tympan, mais encore prouve manifestement que plusieurs symptômes, comme les tintemens et les bourdonnemens d'oreille, qu'on attribuait autrefois à l'obstruction des trompes d'Eustache, peuvent dépendre de l'inflammation et de l'épaississement de la membrane qui tapisse le tambour ; car, malgré que ce canal parût ici plus étroit qu'à l'ordinaire, cependant il n'était point entièrement obstrué, puisqu'il permettait encore à une sonde d'un certain calibre de pénétrer jusque dans la caisse. D'ailleurs, j'ai toujours trouvé des affections de cette dernière seulement, et jamais une occlusion totale de la trompe, dans plusieurs cas où le même symptôme s'était offert à moi, du vivant des individus.

La carie est moins difficile à reconnaître que l'inflammation, parce qu'alors le malade est pendant long-temps tourmenté d'une douleur violente et fixe.

On reconnaît qu'il y a du sang ou tout autre fluide épanché dans la caisse, quand le malade ressent de la tension, de la

pesanteur et un bruissement particulier au fond de l'oreille ; il n'est pas rare non plus que les affections antérieures viennent éclairer le diagnostic [1].

Si ce degré de la maladie tient à l'irritabilité nerveuse, il serait surtout nécessaire, pour en établir la thérapeutique, d'avoir égard à l'espèce d'excitement morbide qui a lieu chez l'individu. Mais, comme il est impossible de rien dire de certain à cet égard, et qu'on ne peut conjecturer que d'après quelques ouvertures de cadavres seulement, que l'affection consiste, soit en une congestion sanguine, soit en une paralysie partielle du nerf, dont il est jusqu'à présent hors de notre portée de déterminer la forme et la nature, nous sommes contraints de nous en tenir uniquement au diagnostic de l'affection nerveuse en général. Or, ce diagnostic sera moins difficile à établir, 1° si le malade a été auparavant très-sensible à l'impression de certains tons ou du son en général; 2° si la faculté d'entendre a disparu tout d'un coup, sans aucun symptôme d'inflammation; 3° enfin, si l'affection coïncide avec d'autres maladies nerveuses.

III. *Altération ou diminution de l'ouïe.* — Depuis l'ouïe extrêmement perfectionnée, qui peut être congéniale ou acquise à force d'exercice, jusqu'à ce point de diminution de la faculté auditive, il existe un grand nombre de degrés, dont la cause est d'autant plus difficile à déterminer, que nous ne connaissons pas bien jusqu'à présent les conditions de structure, qui rendent possible le libre et entier exercice des fonctions de chaque partie. Si l'on était parvenu à déterminer quelle est véritablement la forme normale de chacune de ces dernières, nous aurions alors une mesure exacte des anomalies de la fonction, et les altérations de celle-ci s'annonceraient tout aussi clairement que dans l'œil par les nuances de l'organisation, absolument comme nous pouvons juger des modifications que doit subir l'image des objets, au fond du miroir oculaire, par le plus ou le moins de convexité de la cornée transparente ou du cristallin, ou par la consistance des autres humeurs.

Ainsi, ce qu'on peut faire pour la pathogénie de ce degré de surdité, dans l'état actuel de la physiologie et de la pathologie de l'organe auditif, se réduit à un très-petit nombre de fragmens.

[1] Ainsi Valsalva vit une congestion de sérosité dans les deux caisses du tympan se former à la suite d'une fièvre.

Comme nous avons donné à entendre, au commencement de cet article, que ce sont principalement la cavité du tympan et les parties qu'elle embrasse qui influent sur l'intensité du son, et que par conséquent elles jouent un grand rôle dans la propagation des sons articulés, ce sont surtout elles dont nous devons prendre les conformations vicieuses en considération. Parmi celles, en nombre considérable, que l'anatomie pathologique a dévoilées, les suivantes doivent être rapportées ici :

1°. Altérations de la membrane du tympan qui peuvent tenir, soit à un vice congénial de configuration ou de situation, soit à l'épaississement, l'ossification, la perforation ou le déchirement de cette partie du corps; mais nous n'avons point encore de caractère certain pour reconnaître l'une ou l'autre de ces particularités, dans les divers cas qui peuvent s'offrir à nous.

2°. Réplétion de la caisse du tympan par un liquide. Déjà plus haut, j'ai indiqué les signes qui annoncent cet état. Je me contenterai de faire remarquer ici qu'il est occasioné bien plus souvent qu'on ne le pense par l'obstruction de la trompe d'Eustache : car, comme la membrane qui tapisse la caisse du tympan fournit une exhalation à l'instar de toutes les autres muqueuses, il n'y a pas de doute qu'en cas d'occlusion du canal excréteur, cette sécrétion ne s'amasse en quantité considérable. Je dois encore faire observer que, chez la plupart des enfans nouveau-nés, j'ai trouvé la caisse du tambour remplie d'un fluide épais, presque gélatineux; ce fluide paraît n'être absorbé qu'au bout de quelques jours, et on doit très-vraisemblablement le considérer comme la cause de l'insensibilité presque absolue que les enfans témoignent à cet âge pour des sons dont l'intensité offense quelquefois l'oreille des adultes.

3°. Altérations de la membrane de la fenêtre ronde, parmi lesquelles il faut compter ses vices de configuration et de situation, ainsi que son épaississement.

Mais, comme la différence d'intensité du son peut aussi produire des modifications dans les sensations de l'oreille, on ne doit pas non plus perdre entièrement de vue ici les organes purement conducteurs, tels que l'oreille externe et le canal auditif externe, puisque ce sont eux qui règlent la masse des oscillations sonores dont le nerf auditif est frappé, quoique, néanmoins, les aberrations qu'ils peuvent offrir, influent bien peu sur le dérangement de l'ouïe. Ainsi, par exemple, un

exemple consigné dans Wepfer [1], prouve combien peu l'absence totale de l'oreille externe gêne l'audition : c'est celui d'un individu dont l'oreille droite fut totalement détruite par un ulcère, et qui n'en entendit pas moins bien par la suite. Les vices de conformation du conduit auditif externe, ou les altérations de la sécrétion cérumineuse dans son intérieur [2], paraissent exercer beaucoup plus d'influence sur la fonction.

Enfin l'action nerveuse réclame encore une attention spéciale. Trop ou trop peu exaltée, elle peut également rendre les perceptions de l'ouïe obscures. S'il n'est pas possible de bien distinguer ces différences dans les divers cas qui se présentent, on parvient toujours à se procurer au moins quelques lumières, en ayant égard à l'état général de la sensibilité du malade.

MÉMOIRES SUR L'ORGANISATION DES INSECTES.

SECOND *Mémoire, sur quelques règles fondamentales en philosophie naturelle ; lu à l'Académie des sciences, le* 17 *janvier* 1820, par M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Notre confrère M. Latreille [3] a donné, lundi dernier [4], un deuxième Mémoire sur les insectes, pour reporter les crustacés plus près des poissons qu'il ne l'avait fait dans ses précédens ouvrages : il paraît vouloir m'adresser cette remarque, disant positivement que j'étais parti de trop bas dans mon premier travail. Je répondrai par ce mot : M. Latreille s'est très-habilement corrigé lui-même pour se remettre en harmonie avec l'état antécédent de la science. On sait que l'école d'Aristote avait placé les crustacés entre les poissons et les mollusques, et que Brisson les avait rangés après ceux-là et en avant des insectes. Rien de plus rigoureux que ces rapports aperçus dans les premiers âges de l'histoire naturelle : et en effet, ces vues, suivant moi, également judicieuses toutes les deux, ne s'excluent pas, si, comme je le pense,

[1] Voyez Kritter et Lentin, *loc. cit.*, p. 19.
[2] *Ibid.*
[3] Voyez son opuscule (44 pages in-8°.), qui a paru chez Déterville, rue Hautefeuille, n° 8. Cette brochure contient les deux derniers Mémoires de M. Latreille, sous les titres suivans : 1° *De la formation des ailes des insectes ;* 2° *Passage des animaux invertébrés aux vertébrés.* L'auteur déclare, dans une note terminale, à la date du 6 février dernier, qu'il a fait plusieurs additions et suppressions en imprimant ses deux Mémoires, ce qui prive cette publication de ses dates de lecture.
[4] 10 janvier 1820.

les crustacés forment un tronc qui se divise en deux branches, et qui conduit aux mollusques par les crabes, et aux insectes par les squilles et plus intimement par les scolopendres. Pour porter sur ces idées d'affinités naturelles un dernier trait, il conviendra d'ajouter qu'un hiatus assez marqué tient les mollusques à distance, tandis que des crustacés on entre dans les insectes par une série non interrompue de chaînons.

Je m'étais abstenu de présenter ces considérations dans mon précédent travail, d'abord pour des raisons de convenance, voulant éviter de blesser un collégue, un ami, et ne point entrer avec lui, si je prononçais le nom de crustacés, dans une discussion fâcheuse sur son premier Mémoire; en second lieu, parce que les crustacés sont pour moi une division de la grande famille des insectes, bien que des insectes plus élevés en organisation; M. Savigny les a tout récemment compris, dans une section particulière, sous le nom d'insectes apiropodes [1] : et, en troisième lieu, parce qu'il entre aussi dans le plan de ma méthode de recherches de me passer quelquefois des chaînons intermédiaires, comme il m'est arrivé d'avoir comparé directement les poissons osseux aux oiseaux, ayant trouvé, à négliger la classe intermédiaire des reptiles, l'avantage de n'être point arrêté dans ma marche par toutes sortes d'anomalies et de détails qu'il ne pouvait être temps encore d'expliquer.

Les précautions que j'avais prises ont été infructueuses; car ai-je vraiment mérité le reproche d'avoir voulu insinuer que les observations de M. Latreille sur les ailes des insectes fussent un appendice de ma théorie? « Serait-ce, ajouta-t-il [2], parce « que j'ai invoqué, à l'appui de mon sentiment, le principe des « connexions? Mais il est le même que celui des insertions, dont « les botanistes font tant de cas, et que j'ai aussi employé de- « puis long-temps. » Je vois que je n'ai point été compris par M. Latreille: une explication me paraît nécessaire, et l'on voudra peut-être d'autant mieux me permettre de la présenter ici, qu'une discussion de principes est d'un intérêt général pour toutes les sciences.

Qu'on ne s'y trompe pas : il y a loin d'une proposition pressentie à une proposition démontrée. D'autres, il est vrai,

[1] Mémoires sur les animaux sans vertèbres (Savigny, tom. I, p. 39).
[2] Voyez page 24 de l'opuscule déjà cité. M. Latreille, en imprimant son second Mémoire, en a beaucoup adouci les expressions, et je lui en fais mes remercîmens.

d'autres, avant moi, ont attaché quelque valeur à la considération des connexions ; j'ajouterai même : plus ce sentiment a parlé aux naturalistes, et plus leurs conceptions en ont obtenu de force et d'intérêt philosophique ; mais c'est de cette manière que je crois à la notion acquise de ce principe, et à son influence autrefois dans les sciences qui traitent du rapport des êtres. Cependant Linnæus s'était assez clairement expliqué, quand il posa cette règle : *Sciant nullam partem universalem magis valere, quàm illam à situ.* (*Class. plant.*, p. 487.) Mais, comme s'il ne l'avait écrite que d'inspiration, et qu'il n'y attachait réellement aucune importance, il la négligea tout à fait dans la pratique. Pour lui avoir au contraire accordé plus de confiance, M. de Jussieu marcha avec plus de bonheur sur la partie philosophique de l'histoire des plantes.

Ainsi, dans les arts de l'imagination, les chefs-d'œuvre ont précédé les théories, parce qu'au début de chaque carrière, le génie marche sans règles ; mais, en définitive, les heureuses inspirations des grands maîtres rentrent dans un caractère commun, dont l'expression constitue des règles constantes pour le goût.

Ce fut de même en histoire naturelle : un sentiment vague, le besoin d'exactitude dans une détermination ou une explication à produire, ont fait recourir à l'insertion, à la situation, à la connexion des parties ; mais ce qui prouve qu'alors le principe des connexions était loin d'offrir le caractère d'une loi invariable, c'est le rang qu'il a occupé dans l'esprit de ceux mêmes qui ont paru lui accorder le plus de confiance. « D'après l'expérience, a dit M. de Candolle, les caractères qui tiennent à la position des organes ont un grand degré de fixité. » *Théorie de la botanique : Taxonomie*, art. 2.

C'était sans doute à qui avait plus d'organes et plus d'actions à considérer, à s'élever à un ordre plus absolu de généralités, et, tout au contraire, on ne tint compte d'aucune de ces idées dans les anatomies comparatives d'animaux, qui furent publiées : la forme des organes et leurs fonctions furent deux renseignemens préférés. Subordonnées à ces deux premiers motifs, les connexions n'arrivaient qu'en troisième lieu, pour n'être consultées que dans des cas indispensables. Ainsi, ce qui devenait la source de toutes les infinies diversités des êtres, ce qui était par conséquent variable dans son essence, je veux dire, la physionomie particulière de chaque organe,

était consulté de préférence à la considération d'une mutuelle dépendance des parties, à ce qui n'admet ni caprices ni exception, enfin à la seule chose qui soit invariable.

Evidemment, cette erreur de logique [1] tenait à l'habitude de considérer les espèces une à une, où il est bien vrai, dans ce cas, que les formes sont au premier rang. Des habitudes avaient été contractées en anatomie humaine, dont tous les travaux, s'appliquant à des individualités, restent nécessairement oculaires. Là, réellement, les formes sont tout : elles assignent les fonctions, et c'est si parfaitement, que leur moindre altération décide, comme on le sait, du jeu plus ou moins heureux et de l'action réciproque des organes. Mais arriver avec ces idées faites pour procéder sur des séries d'animaux, et pour en embrasser les traits divers dans des considérations générales, était-ce là marcher du principe à la conséquence? N'eût-il pas été plus convenable, ne devenait-il pas nécessaire de changer de méthode en changeant d'étude ? Eh quoi! vous vous proposez de comparer des êtres différens les uns des autres ; mais alors, que vous veuillez fonder ces recherches sur la considération des formes, quels motifs vous dirigeront dans l'exécution de ce dessein? Lequel des êtres de la série irez-vous choisir ? En cédant à l'empire de l'habitude, vous ne vous apercevez pas même que vous tombez dans l'arbitraire : car, quoi qu'il arrive, vous finissez toujours par procéder sur des différences, c'est-à-dire, sur un éventuel sans liaisons.

Le principe des connexions, au contraire, vous porte sur des similitudes fondamentales : rien n'en saurait ébranler les bases, dès que les organes grandissent par des développemens successifs, et qu'engendrés les uns par les autres, ils donnent lieu à des produits qui reviennent dans les mêmes circonstances, et qui, sous ce point de vue, peuvent être et sont réellement comparables.

Telles sont les réflexions qui me firent voir le principe des

[1] En rédigeant mon ouvrage, je m'étais imposé le devoir de ne faire aucune citation désobligeante. J'ai nommé avec plaisir, quand j'avais à louer, et, dans le cas contraire, je me suis tû. Qu'en est-il arrivé? Mon style en est devenu plus obscur, et l'on ne m'en a su aucun gré. « Votre « Mémoire sur le squelette des insectes manque de logique du com- « mencement à la fin, a dit M. Cuvier, s'exprimant sur mon premier « travail, avec une extrême vivacité, devant les professeurs du Mu- « séum. Vous comparez des choses qui ne sont nullement susceptibles « de l'être. Rien de commun, absolument rien entre les insectes et les « animaux vertébrés : tout au plus un seul point, l'animalité. » La suite de ces recherches répondra pour moi.

connexions engagé dans une fâcheuse association. Je ne me bornai point à l'en sortir : le mettre en première ligne aurait encore été insuffisant. Je proscrivis tout à fait les considérations de forme et d'usage, et ne voulus, pour les connexions, d'autre appui que cette autre proposition de la philosophie naturelle, que tous les animaux sont faits sur un seul et même type, c'est-à-dire que je donnai pour second à ce principe ce que j'ai appelé *Théorie des analogues*. Je le déclare, ce n'est qu'après avoir employé un grand nombre d'années à méditer sur les parties d'animaux qui sont entre elles dans une correspondance identique, que je me convainquis de plus en plus de l'efficacité de ces deux principes comme moyens d'investigation : ils furent pour moi un guide, un instrument pratique, une sorte de boussole.

Jusque-là, pourrait-on m'objecter, ce ne sont encore que des êtres métaphysiques auxquels on cherche en vain un caractère de réalité. J'ai prévu l'objection, et j'ai désiré faire disparaître ce qu'ils conservaient encore de vague. Après tant d'heureux essais, je ne pouvais me méprendre sur leur nature ; je remontai à leur essence, et je traitai ce sujet dans le plus grand détail. Le discours préliminaire que j'ai placé en tête de mon ouvrage contient toute cette discussion, c'est-à-dire, toute ma philosophie.

C'est donc à dater de cet écrit, que je m'étais cru, et que je me suppose toujours autorisé à considérer comme changé en une vérité démontrée ce qui, avant moi, pouvait avoir tout au plus le caractère d'une vérité de sentiment.

A un judicieux emploi de ces principes, vous en connaîtrez toute la valeur ; et ce qui vient de se passer restera (je ne crois pas avoir forcé cette expression), restera sans doute pour témoigner de toute leur puissance comme moyens de recherche : car, dans le vrai, ce n'est pas moi qui aurais découvert le fait d'organisation que j'ai annoncé dans mon précédent Mémoire, ce fait singulier que les insectes vivent au dedans de leur colonne vertébrale, comme les mollusques au sein de leur coquille, sorte de squelette pour ces derniers, véritable squelette contracté ; fait encore plus important qu'extraordinaire, puisque son résultat sera de mieux faire sentir toute l'organisation des classes supérieures, et, en dévoilant tout à fait celle des classes inférieures, fera réellement acquérir et profiter à la philosophie une foule de considérations précieuses concernant ces derniers animaux, qui n'of-

fraient encore qu'un intérêt de curiosité. Qui aurait donc fait trouver ce fait remarquable? Qui? Cette discussion en dépose. Qui? Mes principes, mes règles. Oui, c'est par la rigueur de ces règles que je me suis porté sur cet ordre nouveau d'existences. A peine appliqué aux insectes, tout s'y est montré coordonné; tout l'ordre de leur conformation s'est trahi; tout le mystère de leurs affinités avec les animaux vertébrés, avec les mollusques, avec tous les êtres de la nature, a été révélé.

Mais, quant à ces règles, attendez de grâce; ces règles, j'ai employé vingt ans à les réfléchir: et alors, si vous n'oubliez pas qu'elles sont le résultat de vingt années d'application, d'attentives recherches et de courageuse persévérance, vous me verrez sur les insectes avec de vieilles études; vous m'y verrez sans surprise, y arrivant nécessairement, afin de marcher aussi par eux sur cette grande pensée de la nature, but constant de tous mes travaux, l'*unité de composition organique*.

Je ne me suis rien proposé de plus au sujet des insectes; je ne puis nullement désirer d'entrer dans le champ entomologique sous d'autres rapports. Que pourrais-je y faire? Que glaner où il a été fait de si amples moissons? Dans l'intérêt des sciences, comme dans le mien, je laisserai au savant architecte d'un aussi glorieux monument que celui du nouveau Système entomologique, le soin d'en perfectionner toutes les parties.

RAPPORT *lu à l'Académie des sciences, dans sa séance du* 7 *février* 1820, *sur un Mémoire de M. Audouin, concernant l'organisation des insectes.*

Nous avons, Messieurs, l'honneur de vous présenter le rapport suivant sur le Mémoire de M. Audouin, dans lequel, pour son début dans la carrière des sciences, ce jeune naturaliste considère l'organisation des insectes sous un nouveau point de vue.

Ayant rédigé son travail, ainsi qu'il le déclare, sans avoir eu connaissance des recherches sur le même sujet, qui ont été communiquées à l'Académie, les 27 décembre, 3, 10 et 17 janvier dernier [1], il n'a pu profiter d'aucune des idées émises

[1] Le 27 décembre et le 10 janvier, par M. Latreille; et le 3 et le 17 janvier, par M. Geoffroy Saint-Hilaire.

alors, de sorte que ce qu'il vous a lu en a un caractère plus original : c'est sa pensée propre, c'est tout lui-même qu'il vous a montré.

L'auteur paraît, dès son début, prendre une attitude ferme. Des considérations élevées forme son point de départ, et il passe logiquement de ses principes à leurs conséquences ; ce qui lui donne cette confiance, et ce qu'il ne dissimule pas dans son exorde, c'est qu'il s'appuie sur une doctrine qui lui fournit ses principales explications, celle qui est exposée dans la *Philosophie anatomique*.

Sa marche en est-elle réellement plus assurée, et chemine-t-il toujours avec un égal bonheur ? Pour le savoir, entrons avec lui dans quelques détails.

Il paraît que M. Audouin serait aussi, de son côté, arrivé, quant au squelette, à l'idée que c'est un organe du premier rang. En effet, c'est sur le squelette qu'il porte toute son attention ; il le voit comme ce qu'il y a de plus fondamental dans les insectes. Cette vue est d'autant plus remarquable chez M. Audouin, et annonce en lui d'autant plus de sagacité, que, quoiqu'il lui arrive de se servir du mot de squelette, il n'aperçoit cependant dans les enveloppes solides des insectes qu'une peau épaissie et comme demi-ossifiée, employant, comme l'avaient fait avant lui tous les entomologistes, cette expression dans un sens tout à fait restreint, ce qu'il explique quelque part, en définissant le squelette un *système corné extérieur*.

Voulant s'appuyer sur des bases incontestables, il hésite un moment, et puis s'arrête sur les considérations curieuses que lui fournit l'iule : choix qui témoigne de toute la rigueur de son esprit, puisque c'est l'insecte le plus simple dans sa composition. L'iule est formé de segmens égaux, de vertèbres semblables, comme nous le pouvons dire présentement : choix heureux, sans doute ; car, qui parvient à comprendre la composition de l'un des segmens a des idées d'avenir, a des idées faites à l'égard de tous les autres. Remarquez en outre que l'iule, ainsi que l'a toujours enseigné M. Latreille, est sur les confins des deux grandes divisions des insectes ; que c'est une sorte d'anneau qui lie les insectes élevés, à branchies, décapodes, les crustacés enfin, aux véritables insectes, aux hexapodes de M. Savigny.

Nous venons de faire connaître le plan de recherches de M. Audouin, et il nous a été infiniment agréable d'avoir à en louer l'excellent esprit. Quant aux applications qu'il en a

faites, nous ne pouvons toujours tomber d'accord avec lui. Nous allons lui exposer ce que nous en pensons, le lui dire avec amitié, avec cette bienveillance dont nous tenons à honneur de toujours user envers une jeunesse aussi recommandable par son application et par son ardeur pour l'étude.

C'est dans les termes suivans que s'exprime l'auteur.

« Ce n'est que de l'accroissement de tel ou tel segment, de la réunion ou de la division des pièces qui le composent, de l'état rudimentaire des uns, du *maximum* de développement des autres, que dépendent toutes les différences qui se remarquent dans la série des articulés. Si le *maximum* de développement s'effectue sur le premier, le deuxième et le troisième segmens qui suivent la tête, vous aurez un insecte; s'il s'opère sur le deuxième, troisième, quatrième et cinquième, il en résultera un arachnide; s'il a lieu enfin, principalement sur le dixième, onzième, douzième, treizième et quatorzième, ce sera un crustacé décapode. »

Nous croyons entrevoir dans ces généralités des abstractions acquises par trop *à priori*. Ce n'est pas dans un ordre de variations aussi simple que s'opèrent tous les changemens organiques des insectes. L'auteur s'appuie peut-être, d'une manière trop exclusive, sur les principes qu'il a puisés dans la nouvelle école, principes dont il aurait cependant raison d'invoquer la sévérité, s'il était vrai qu'il eût réellement embrassé dans sa pensée tous les élémens de son problème. M. Audouin suppose que M. Savigny, n'ayant pas été servi par des vues aussi rigoureuses que les siennes, ce qui est incontestable, a dû errer dans beaucoup de circonstances : ce que M. Audouin avance sans en donner des preuves suffisantes, et ce qui le porte à attaquer, avec franchise du moins, et toujours de la meilleure foi du monde, tous les résultats de son adversaire.

Qu'on ne s'étonne point de cette divergence d'opinions. L'organisation des insectes forme une mine très-récemment ouverte. L'examen des procédés des naturalistes qui se sont voués à son exploitation, peut être pour nous une source précieuse d'instruction. Eclairons cette discussion, en recherchant d'abord ce qu'a fait M. Savigny, dans quelles circonstances, et pour quel but.

L'objet de M. Savigny, qui avait à classer les nombreux insectes qu'il a rapportés de ses voyages, fut, sans le moindre doute, d'arriver à une appréciation plus rigoureuse de leurs différences caractéristiques. Depuis Fabricius, on accordait

aux organes de la bouche une préférence décidée sur tous les caractères dont on avait jusqu'alors fait usage. Ce fut donc de ces caractères que M. Savigny s'occupa exclusivement, et il le fit, comme on le sait, de façon à justifier l'épigraphe, *patientiâ*, qu'il mit en tête de son ouvrage. Entraîné par le sentiment vague, devenu la pensée commune des naturalistes, c'est-à-dire, par l'espoir de retrouver semblables entre elles des parties consacrées à une même destination, il énumère chaque partie de la bouche, et donne plus de développement à des vues déjà consignées, mais introduites seulement comme pressentimens, dans les ouvrages de M. Latreille. Les observations de M. Savigny le rendent attentif à une sorte de centre, d'où il se porte sur toutes les parties environnantes, comme sur autant de rayons de cercle. Après avoir remarqué dans les vrais insectes, qu'il nomme hexapodes, deux rangs de mâchoires, arrivé à l'autre extrémité de la ligne, aux crustacés, ou à ses apiropodes, il en trouva davantage, cinq rangs : et pour, tout de suite, présenter sa conclusion, nous annonçons qu'il aperçut chez ces derniers, et les deux rangs de mâchoires de ses premières observations, et de plus, trois autres rangées, qu'il jugea être les trois paires de pattes des hexapodes; pattes raccourcies, transformées et passées à d'autres usages.

Par quelle voie se trouva-t-il conduit à ce résultat? C'est en usant du mode alors habituel de rechercher les analogies des parties similaires; en rapprochant avec art les espèces les plus voisines; en suivant les dégradations des formes; c'est enfin en comparant successivement les divers anneaux en contact : cet ancien mode, jamais la nouvelle école n'a proposé de le repousser. Il n'est pas toujours possible : voilà ce qu'on a dit, et ce qui a fait recourir à d'autres moyens de recherches; mais, employé avec sagacité là où il demeure praticable, il conduit avec tout autant de sûreté : les faits acquis par son procédé n'en sont pas moins certains, et par conséquent des faits réellement scientifiques. Dans la situation, pour ses recherches, où se trouvait M. Savigny, il ne devenait pas nécessaire qu'il se rendît compte des événemens qui avaient amené toutes les transformations qu'il signalait. Cela lui eût été en effet impossible avec l'emploi de ses moyens d'étude; mais il lui suffisait de les avoir observées, de les avoir constatées, et d'avoir enfin, à la suite de comparaisons nombreuses et fort attentives, obtenu, à leur égard, une pleine conviction de l'identité de toutes ces parties.

Ce sont là pour nous des résultats positifs. Qui cepen-

dant, a pu inspirer à M. Audouin la confiance de les renverser ? Nous l'avons déja dit : un emploi peu judicieux des vues de la *Philosophie anatomique* ; et nous ajouterons, un mécompte dans le calcul des élémens soumis à son observation. « Pour que les idées de M. Savigny, dit-il, restassent admissibles, il faudrait que plusieurs des parties postérieures se fussent portées tout à fait en avant ; or le corps des insectes, continue-t-il, se compose d'anneaux : tout au plus, ceux-ci peuvent se presser et se montrer d'inégal volume ; mais la loi des connexions ne me permet pas d'admettre que quelques fragmens de ces anneaux enjambent les uns sur les autres. »

Ces conséquences sont rigoureusement déduites des principes ; et cependant le fait que, à cause de ces principes, l'auteur repousse comme impossible, est certain, est réellement donné par l'observation. Ceci nous oblige à approfondir notre sujet, car il faut faire disparaître ces contradictions apparentes.

Pour peu que l'on soit attentif à toutes les métastases survenues dans l'organisation des crustacés, comparés aux êtres dont ils se rapprochent le plus, on acquiert la certitude qu'il en est d'eux, par rapport aux insectes, comme des poissons à l'égard des oiseaux. Une grande partie de ce qui, dans ces derniers, est disposé à l'aise sur une ligne prolongée, se trouve dans les poissons rassemblé sous la tête. Le même effet d'entassement se voit dans les crustacés ; et cependant ce résultat ne préjudicie en rien à la règle des connexions : c'est cette démonstration qu'il faut donner.

L'erreur de combinaison de M. Audouin est dans la supposition qu'il a faite, et j'ajoute, d'après l'état de la science au moment où il a écrit, qu'il devait faire ; est, dis-je, dans la supposition que ce sont des parties d'anneaux, ou, comme nous préférons de le dire, de vertèbres, qui auraient enjambé les unes sur les autres : ce ne sont pas des fragmens d'organes distincts qui seraient dans ce cas, ce sont ces organes eux-mêmes qui, en leur totalité, ont été refoulés du côté de la tête. La colonne vertébrale est torse, elle est reployée sous le crâne : ce sont enfin des anneaux entiers, de propres vertèbres (et celles d'où émanent les pattes chez les écrevisses), qui, par cette sorte de gibbosité, se sont portées en devant, et sont venues se ranger sous le capuchon. Ainsi, au lieu d'un seul rang d'anneaux mis bout à bout, cet arrangement en montre deux, placés, l'un supérieurement et l'autre inférieurement. Au moyen de cette courbure, toutes les pièces sont dans un

ordre constant de superposition, aussi bien que le sont tous les points d'une ligne, que celle-ci soit droite, ou qu'elle soit arquée.

Voilà ce que M. Audouin a ignoré; mais, nous le répétons pour sa justification, nous remarquerons, à cause de lui, que c'est jusqu'ici ce que tout le monde a ignoré comme lui.

Le dessin que nous plaçons sous les yeux de l'Académie, et qui fait partie d'un grand travail dont un de nous s'occupe présentement, établit ce fait d'une manière incontestable. On peut s'assurer, par ce dessin étiqueté : *os cérébraux*, *poches alimentaires et larynx du homard* (*Astacus marinus*, Fab.), que le couronnement de ce que, d'après Willis, on a toujours mal à propos continué d'appeler l'estomac des crustacés, est entièrement osseux. Cette coiffe osseuse sert de support à un cerveau en quelque sorte éparpillé chez les crustacés, à un cerveau lamelleux, tout aussi étendu en superficie que le sont les os eux-mêmes. Mais, dira-t-on, on n'aperçoit là que des feuillets bien minces, et que conclure de cette extrême maigreur? Que c'était là un résultat inévitable; que la coiffe supérieure, vulgairement nommée le *capuchon* de l'écrevisse, n'a pu acquérir un développement aussi considérable, que ce ne fût aux dépens des parties en relation et en contiguité avec ce capuchon. Mais, quelque grande que soit la différence dans le volume des deux coiffes, elles n'en correspondent pas moins aux deux couches osseuses du crâne, à la couche d'en dessus et à celle d'en bas. Et si ce sont là des faits incontestables, que sont donc les pièces de la couche extérieure et inférieure? Je réponds: évidemment des os, qui appartiennent à un autre système de vertèbres, qui forment une troisième couche ou un troisième plancher.

Ainsi les faits et les principes ne s'excluent pas; ainsi cesse cette apparente contradiction entre les uns et les autres.

M. Audouin, dans les honorables efforts qu'il a faits pour obtenir la solution de quelques-uns de ces problèmes, nous paraît ressembler à un calculateur très-habile, qui aurait eu le malheur, dans le commencement d'une opération, d'oublier un ou deux chiffres; il calcule peu après avec autant de méthode que de sagacité, il fait preuve de talent, mais l'omission faite dans le commencement mène nécessairement à un résultat inexact.

Nous avons, dans ce qui précède, cherché à faire connaître l'esprit dans lequel a été composé le Mémoire de M. Audouin.

Ses observations sont nombreuses ; elles prouvent qu'il sait beaucoup, et qu'il pourra un jour tirer un très-bon parti de tous les faits de détails qu'il a acquis. Aujourd'hui, vous aurez sans doute remarqué ses efforts, et vous voudrez peut-être lui accorder votre approbation sous ce rapport. Nous concluons à ce que, en effet, l'Académie consente à lui donner cet encouragement.

J'ajouterai (et c'est ici le rapporteur qui s'exprime ainsi personnellement), j'ajouterai que, si, à mon début dans les sciences, j'avais fait le Mémoire de M. Audouin, malgré ce que je n'ai pu me dispenser d'y répondre, je m'honorerais aujourd'hui même d'un pareil ouvrage. En effet, l'auteur y montre les germes d'un vrai talent, et s'il n'a pas toujours réussi, son excuse est dans la très-grande, dans l'extrême difficulté du sujet.

Nota. *Ce Rapport a donné lieu à une discussion sur la question de savoir si, dans un travail qui allait recevoir l'approbation de l'Académie, on pouvait, au point où en est la science, employer le mot de vertèbre pour désigner un segment du corps des insectes. J'ai considéré moi-même que j'ai, au fond, plutôt annoncé que prouvé cette proposition, et que, pour le peu qu'il s'élevât une seule réclamation, c'était pour moi un devoir, et je l'ai fait, de retirer mon Rapport. Les preuves, qui me restent à produire, seront données dans le cahier suivant de ce Journal, et dans un article intitulé* : De la colonne vertébrale et de ses côtes dans les insectes apiropodes.

Quelques personnes parurent surprises de ce que, dans une assemblée aussi éclairée, on terminait une discussion sans s'intéresser davantage à une question qui gît en fait. Comme on en cherchait la cause, quelqu'un vint à citer ce mot de M. le docteur Bérard [1] *:* « Celui qui découvre une vérité pense autrement que son siècle. »

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *membre de l'Institut, professeur au Jardin du Roi.*

[1] Voyez son *Adresse aux Chambres*, dans laquelle ce savant médecin réclame, avec autant d'à-propos que de raison, qu'on remette en vigueur les lois sur le concours pour l'obtention des chaires de médecine.

L'Ami *des Mères, ou Essai sur les maladies des enfans*; par J.-M. Combes-Brassard. Paris, 1819. Un volume in-8°. de 400 pages.

Nous sommes obligés de faire une excursion en province, pour nous donner le plaisir de louer : les écrivains qui habitent la capitale ne laissent presque jamais ce plaisir à notre disposition ; ils ont coutume de nous gagner de vitesse et de se louer eux-mêmes. Leurs livres sont à peine sortis de l'imprimerie, que des annonces aussi fastueuses qu'elles sont mensongères appellent les acheteurs. On mettrait à découvert un des côtés les plus ignobles du charlatanisme, si l'on faisait la peinture du manége, de l'artifice, des intrigues, des ruses que les auteurs emploient pour donner de la vogue, tantôt à des théories absurdes, tantôt à des nomenclatures bizarres, tantôt à des systèmes précaires : tel est hors d'état de rédiger par lui-même la note la plus superficielle, sans faire preuve d'incapacité, qui se donne périodiquement des louanges dans les journaux étrangers à la médecine. Ces journaux sont pour lui ce que sont pour les marchands d'orviétan les fanfares dont ils se servent pour rassembler la multitude sur les places et sur les carrefours. Que les médecins qui sont restés fidèles aux convenances de leur profession, et qui prennent un véritable intérêt à sa gloire, conservent assez de courage pour lutter contre l'audace de l'ignorance et contre les entreprises de la médiocrité ! ce courage est d'autant plus honorable qu'il est plus rare :

Quid Romæ faciam? mentiri nescio; librum,
Si malus est, nequeo laudare............. [1].

Je puis, sans feindre, payer un tribut d'éloges à l'ouvrage de M. le docteur Combes, et le proposer pour guide aux praticiens. Avant de le faire connaître, je vais exposer succinctement l'état des divers systèmes de l'organisme dans l'enfance.

Les viscères, en général, ont un volume proportionnel plus considérable que dans les âges suivans : faut-il s'en étonner? N'est-ce pas là que sont les réservoirs de la vie et les ateliers de l'organisation? La vie extérieure n'est qu'une extension de la vie intérieure ; c'est donc par celle-ci que

[1] *Juv. sat.*

commence la création de l'une et de l'autre. Dès les premiers jours de la conception, le cœur est formé. Ses fibres ont déjà beaucoup plus de densité que celles d'aucun autre muscle ; leur tissu est plus ferme et plus serré. Le cerveau et le cœur, qui sont les deux principaux mobiles de la vie, devaient être formés les premiers. Cependant, dans le fœtus, le cerveau a proportionnellement plus de volume que le cœur ; circonstance qui suffirait pour prouver que l'hypothèse qui représente le cerveau comme le mobile, comme le centre de la vie animale seulement, est dénuée de toute justesse, quand bien même elle ne serait pas en opposition avec un grand nombre d'autres considérations d'un plus grand poids.

Au moment de la naissance, la sensibilité est neuve ; elle est intacte comme les agens par lesquels elle s'exerce ; il n'en a été rien dépensé : aussi son expansion est-elle plus grande et ses irradiations plus promptes. Les sensations sont très-multipliées pendant les premières années, et les mouvemens sont en raison des sensations. Le développement du système nerveux et du cerveau, qui est le tronc de ce système, sont en rapport avec la multiplicité des sensations et avec la fréquence des mouvemens. Lorsqu'on a dit qu'il y avait surabondance de vie dans l'enfant, on a confondu la vie avec un de ses élémens : il y a prédominance de la sensibilité ; c'est pour cela que la plupart des corps qui environnent l'enfant font sur lui l'effet d'autant d'irritans. Il semble n'exister d'abord que pour la douleur ; mais la susceptibilité même de ses nerfs, qui est la première cause de ses souffrances, fournit les moyens d'effacer plus facilement que dans les autres âges une impression par une autre. Cette succession continuelle d'impressions fait qu'aucune n'est profonde, qu'aucune n'est réfléchie : l'enfant passe en un instant des pleurs à la joie, à moins que la douleur qu'il éprouve ne tienne à un état morbifique. Comme tout est nouveau pour ses sens, et qu'ils ne sont point encore aguerris contre l'influence des objets qui les frappent, la vie animale a besoin de longs intervalles de repos. Il arrive rarement, dans les premiers mois qui suivent la naissance, qu'un enfant puisse veiller pendant une journée entière.

Ce ne sont pas seulement les organes appartenant à la vie extérieure qui possèdent un grand fonds de sensibilité : les organes de la vie intérieure ont la même prérogative ; l'estomac est un centre de forces qui tendent sans cesse à se dé-

ployer ou à se répandre ; tous les viscères qui concourent à la digestion sont dans un exercice non interrompu : cette fonction s'exécute avec facilité et avec promptitude. On observe la même activité dans la nutrition, dans les sécrétions, dans les excrétions ; activité d'autant plus nécessaire, qu'il ne s'agit pas seulement de la conservation, mais encore de la construction et de l'accroissement du corps. Si l'on considère que dans les premières années les facultés intellectuelles ne sont presque point en action, tandis que celle des viscères est beaucoup plus énergique qu'elle ne l'est dans les âges suivans, on verra qu'il se dépense beaucoup plus de sensibilité audedans qu'audehors, plus dans les viscères de l'abdomen que dans ceux des deux autres grandes cavités. Aussi, lorsque par des études prématurées et par une application trop soutenue aux travaux de l'esprit, on détourne une portion de la sensibilité destinée aux agens de la vie intérieure, et qu'on la porte sur les organes de la vie de relation, l'ordre des mouvemens de la nature est interverti, la direction des sucs nutritifs est changée, la digestion et les autres fonctions languissent, la constitution physique reste imparfaite.

Il résulte du développement du système nerveux, de la fréquence et de l'énergie de son action, que la plupart des maladies de l'enfance reconnaissent pour cause un excès de sensibilité. C'est principalement à cet âge que se manifestent les spasmes, les convulsions, l'épilepsie, et les affections organiques du cerveau et de la moelle épinière [1]. Par une sorte de compensation, cette somme de sensibilité dévolue à l'enfance la garantit de beaucoup de maladies qui affligent les autres âges : elle l'en garantit, en soutenant la tonicité de tous les organes, en maintenant l'équilibre dans la répartition des forces de la vie, en empêchant l'accumulation des matières hétérogènes et la déviation du résidu de la nutrition, en favorisant la circulation du sang, et en prévenant les stases de ce stimulant, stases qui sont si fréquentes dans l'âge mûr et dans la vieillesse. De là vient que les enfans sont beaucoup moins sujets que les adultes aux phlegmasies des viscères, soit chroniques, soit aiguës; aux fièvres intermittentes, à l'explosion des vices héréditaires, etc., etc.

[1] *Morbi infantibus tenellis et pueris quoque proprii infestant maximè caput, inque ejus parte tam externâ quàm internâ fixam suam sedem et domicilium habent.* (*Hoffmannus*, *Medic. ration. system.*, tom. II, pag. 340.)

Après la naissance, les vaisseaux à sang rouge sont plus nombreux que dans un âge avancé; ils ont un plus grand diamètre que dans tous les autres âges : cette disposition est remarquable jusqu'après l'accroissement; elle est nécessaire pour la distribution des matériaux auxquels l'accroissement est subordonné. Faisons observer que la contractilité du cœur étant en raison inverse du progrès des années, l'impulsion qu'il donne au sang doit être plus énergique. C'est par une conséquence de cette énergie d'impulsion que l'aorte supérieure reçoit plus de sang qu'elle n'en recevra dans la suite, et que le sang afflue surtout vers la tête, qui est le premier objet du travail de la nature. Les membres thorachiques ont une force proportionnelle plus grande et plus précoce que celle des membres abdominaux : je ne sais si ces rapprochemens se trouvent dans les livres des médecins qui ont écrit avant moi. Le grand nombre des rameaux artériels, la capacité, le calibre de ces vaisseaux, la flexibilité de leur tissu, qui n'a point encore la densité qu'il doit acquérir, concourent avec l'afflux du sang vers la tête à rendre les hémorragies nasales fréquentes dans l'enfance et dans toute la période d'accroissement. A cette époque, les vaisseaux de la membrane pituitaire se dilatent avec facilité. Cette considération devrait, ce me semble, faire admettre une exception en faveur des enfans et des adolescens, dans les expériences que l'on tente aujourd'hui, et mettre ces deux âges à l'abri de l'influence d'un système qui livre la plupart des malades à la merci des sangsues.

Ce n'est que lorsque l'accroissement est terminé que le diamètre des veines s'agrandit : elles sont très-peu saillantes dans l'enfance, parce qu'alors les contractions du cœur étant plus souvent répétées dans un espace de temps donné, la circulation est plus rapide. Ajoutez à cela que la contractilité de la peau et des muscles étant plus grande, il en résulte que le cours du sang est plus accéléré dans les veines qu'il ne l'est dans la suite, à mesure que la contractilité décroît.

Les glandes lymphatiques, et tous les appareils compris sous la dénomination générale de système absorbant, ont dans l'enfant un développement proportionné à l'activité de la nutrition, des sécrétions et des excrétions. Si je pouvais m'écarter de mon sujet, je noterais quelques distinctions sans fond, qui ont été créées par des anatomistes modernes.

Durant plusieurs années de l'enfance, le système cellulaire prédomine sur les autres; il prédomine principalement sur le système musculaire et sur le système osseux. Voilà pourquoi les formes sont plus arrondies, les interstices d'une partie à une autre moins déprimés. Cette abondance de tissu cellulaire favorise la souplesse et la multiplicité des mouvemens. Il est doué de beaucoup d'énergie vitale; aussi les engorgemens, les tumeurs ont une marche rapide. C'est à l'énergie de ce système et à celle du système absorbant, qu'il faut attribuer le peu de fréquence des hydropisies dans l'enfance.

Le système muqueux est dans un état de mollesse qui se conserve pendant plusieurs années. Comme la nature emploie une grande quantité de matériaux, elle a besoin que les couloirs qu'elle a établis la débarrassent facilement des substances qui n'ont pu être assimilées. Ces couloirs sont revêtus d'une membrane muqueuse; ils entrent en exercice immédiatement après la naissance, parce qu'alors plusieurs stimulans se réunissent pour les exciter. Les sucs muqueux abondent chez les enfans; toute la surface interne de leur corps est humide. Lorsque les sécrétions y contractent de l'acrimonie, il s'ensuit une irritation locale, qui augmente l'action du tissu muqueux : de là, le catarrhe de la pituitaire, des bronches, des intestins; de là, les aphthes, les vomissemens. Des alimens trop stimulans produiraient un effet semblable. Les deux âges extrêmes de la vie se ressemblent par cette surcharge de mucosités. Il y a cette différence, que dans l'enfant elles sont poussées audehors avec facilité, tandis que le vieillard ne s'en affranchit qu'avec peine.

Les membranes séreuses, qui sont d'une extrême ténuité dans le fœtus, restent minces et diaphanes long-temps après la naissance. Leur accroissement est beaucoup plus lent que celui des membranes muqueuses, parce qu'elles reçoivent beaucoup moins de sang que n'en reçoivent celles-ci; cependant elles acquièrent peu à peu de la densité, à mesure qu'on avance en âge, et elles deviennent d'un blanc terne. Bichat conjecture que les mouvemens intérieurs, se multipliant tout à coup au moment de la naissance, parce que plusieurs fonctions entrent en exercice, les membranes séreuses deviennent le siége d'une exhalation très-active [1].

Dans l'enfant qui vient de naître, les os ne sont point formés; ils ne présentent que des rudimens. Ce défaut de con-

[1] Anatomie générale, P. II, p. 583.

sistance fait que l'enfant est impropre à la station et à la progression. L'ossification est achevée tout au plus de la seizième à la dix-huitième année.

Les muscles ne sont encore qu'ébauchés : il est entré dans leur contexture plus de gélatine que de substance fibreuse; leurs contractions manquent d'énergie. Il y a, dans les premières années, une grande mobilité; mais il n'y a ni force dans les mouvemens, ni fixité dans les attitudes. A mesure qu'on s'éloigne de l'époque de la naissance, le développement des muscles qui sont dans le domaine de la vie intérieure se fait dans une gradation plus lente que celui des muscles qui sont dans le domaine de la vie extérieure : c'est ainsi que s'établit l'équilibre dans les systèmes musculaires des deux vies.

L'idée la plus générale qu'on puisse se former sur les causes des maladies de l'enfance consiste à les rapporter à la prédominance de la sensibilité et à la prédominance du système lymphatique : ce double cadre embrasse la plus grande partie des maladies des enfans, avec cette différence, que celles qui sont comprises dans le premier sont plus subordonnées à la commune influence de l'âge, et que celles qui sont comprises dans le deuxième sont plus subordonnées à l'influence particulière de la constitution individuelle. L'auteur de la Médecine maternelle assure qu'ils sont peu irritables tout le temps qu'ils sont renfermés dans le sein de leur mère : ils y sont très-irritables, mais ils n'y sont point irrités, parce qu'ils ne sont point encore en contact avec les stimulans. Dès que l'influence de ces derniers commence, les muscles entrent en action; et lorsque les stimulans ne sont point en rapport avec la sensibilité, il en résulte des contractions outrées. Elles sont le phénomène le plus ordinaire dans les maladies qui appartiennent à la première des deux grandes divisions que nous venons d'assigner : prenons pour exemples le hoquet, le vomissement, les tranchées, les convulsions, le tétanos. Le trismus, qui ne diffère point du tétanos, qui n'est que cette affection elle-même bornée à la mâchoire, est produit, tantôt par des vers ronds et très-gros qui irritent l'orifice de l'estomac, comme l'a vu Heister, tantôt par des vers ordinaires, comme Rivière l'a observé, tantôt par des saburres âcres, par un virus ou par tout autre irritant fixé sur le tube intestinal, ou sur une autre portion de la membrane muqueuse, comme il arrive dans la dysenterie, dans l'éruption de la variole. L'influence du climat, et surtout l'impression du

froid succédant brusquement à la chaleur sont les causes les plus fréquentes du tétanos. Selon Bajon, il fait périr à Cayenne les deux tiers des enfans. Il y attaque indistinctement les blancs et les noirs, les créoles et les Européens [1]. L'enfant qui en est atteint, pleure et pousse des cris, mais d'un son de voix obscur et faible. Il saisit la mamelle et l'abandonne sans téter. Sa mâchoire inférieure se raidit, s'éloigne de la mâchoire supérieure; la bouche reste béante; les lèvres et la langue ne se meuvent plus; la déglutition devient par degrés plus difficile, et à la fin impossible.

Pendant les derniers mois de la gestation, il se fait dans le fœtus une abondante sécrétion de bile, qui s'amasse dans la vésicule du fiel, parce qu'il n'a été imprimé au foie aucun mouvement par le diaphragme, dont l'inertie ne cesse que lorsque la respiration commence : de là, le volume considérable du foie. Si des matières visqueuses ou d'autres obstacles empêchent le passage de la bile dans le duodénum, elle n'est plus séparée du sang : c'est là la cause la plus ordinaire de l'ictère qui survient dans les premiers jours, quelquefois dans les premiers instans qui suivent la naissance. La fréquence de cette maladie est égale à la facilité avec laquelle elle se guérit. La rétention du méconium dans les intestins, en troublant l'action des viscères abdominaux, peut aussi suspendre la sécrétion de la bile et produire l'ictère [2]. Il est très-dangereux quand il est déterminé par la ligature du cordon ombilical trop près du ventre. Les autres causes, telles que l'abus des corps gras, des liqueurs stimulantes, les affections morales de la nourrice ou la densité de son lait, se présentent beaucoup moins souvent. C'est surtout à l'ictère des nouveau-nés qu'est applicable la méthode de l'expectation : des frictions sur le bas-ventre, le petit-lait sucré peuvent, sans inconvénient, être employés contre une maladie qui céderait aux seuls efforts de la nature et à l'impulsion que les mouvemens de la respiration donnent à tous les fluides. C'est dans ce sens que fut posée la question que la Faculté de

[1] Voyez, sur les moyens employés dans l'Inde pour préserver du tétanos les nouveau-nés, le Journal de médecine du mois de juillet 1759, ou la note de Bosquillon, dans la traduction de la Médecine pratique de Cullen, tom. II, p. 318 et suiv.

[2] Le séjour du méconium, trop prolongé, peut donner lieu à des accidens tellement graves, que Boerhaave en a fait le texte de plusieurs de ses aphorismes. (*Voyez* l'aphorisme 1344 et suiv.; *voyez* aussi le premier chapitre du Traité d'Underwood.)

médecine de Paris proposa en 1785: les concurrens devaient distinguer *les circonstances où l'ictère des nouveau-nés exige les secours de l'art, et celles où il faut tout attendre de la nature.* Le Mémoire du professeur Baumes, qui remporta le prix, est intéressant par la variété des observations et par la justesse des conséquences. Je suis convaincu que la dégénération de l'ictère des nouveau-nés en ictère chronique est presque toujours le résultat de médicamens administrés avec profusion et sans discernement. En ajoutant à l'irritation déjà existante, ils augmentent la constriction des canaux et l'embarras des sécrétions. De là, le gonflement et l'induration des glandes du mésentère, le vomissement, les coliques aiguës, la consomption, et tous les symptômes qui précèdent une terminaison funeste. Veut-on des exemples de ce traitement inconsidéré ? Van Swiéten indique l'usage de vingt-quatre grains de savon dissous dans trois onces d'eau, à laquelle on ajoute une once de sirop de chicorée et de rhubarbe, à prendre par cuillerées dans le cours de la journée. Ce mélange, dit-il, résout les concrétions, dégorge doucement les intestins, et pousse les saburres au dehors. Underwood veut qu'on prescrive un léger vomitif : le vin antimonié remplira cette indication, et, à défaut de vin antimonié, l'ipécacuanha, à la dose de trois ou quatre grains. Le jour suivant, on donnera quatre ou cinq grains de rhubarbe. Il faut réitérer l'émétique deux ou trois jours après, si l'ictère persévère, et administrer la rhubarbe, de deux jours l'un, jusqu'à ce qu'il disparaisse [1].

Le hoquet et le vomissement méritent beaucoup moins d'attention chez les enfans que chez les adultes. Le premier de ces phénomènes, lorsqu'il est isolé, n'est point une maladie; il dépend le plus souvent de l'excessive pléuitude de l'estomac. Pour l'apaiser, il suffit de faire téter l'enfant avec plus de réserve. Mais lorsqu'au hoquet se joindront des tranchées, la fétidité de l'haleine, des déjections vertes; lorsqu'on sera autorisé à l'attribuer à des sucs dépravés qui irritent le tube intestinal, cette réunion de symptômes sera combattue par un vomitif, ensuite par des stomachiques, si l'on adopte les préceptes d'Alphonse Leroy ; et par des poudres absorbantes, si l'on adopte les préceptes d'Underwood. Quant au vomissement, il ne doit inspirer aucune

[1] Underwood, pag. 47.

crainte lorsqu'il arrive peu de temps après l'allaitement, sans altération des traits du visage et sans aucun signe de souffrance. Il atteste une érosion de l'œsophage, un abcès interne, un vice organique, lorsqu'il est presque continuel ou lorsqu'il a été précédé par des convulsions. Celles-ci ont été divisées, par quelques auteurs, en deux espèces : 1° les symptomatiques, qui sont l'effet d'une autre maladie ; 2° les idiopathiques, c'est-à-dire, les convulsions, qui font une maladie indépendante. M. Combes-Brassard ne s'est pas arrêté à cette distinction peu philosophique. J'estime que toute augmentation désordonnee de la contractilité dans les muscles qui appartiennent à la vie exterieure ne peut être qu'un symptôme [1]. Les convulsions sont d'autant plus dangereuses, qu'elles se manifestent dans un âge plus tendre. Leurs causes les plus ordinaires sont des alimens indigestes, la coagulation du lait dans les premières voies (elle a été notée par Boerhaave [2]), les vers, l'éruption de la petite vérole, ou d'autres exanthèmes, la corruption de l'air, et principalement la dentition. J'estime qu'on peut rapporter à cette dernière l'engorgement sanguin du cerveau, que l'auteur désigne comme une cause particulière, et dans lequel les mouvemens convulsifs sont accompagnés de chaleur brûlante au front, à la fontanelle, dans l'intérieur de la bouche, d'irritation à la poitrine et au bas-ventre, de constipation. J'estime aussi que ce ne sont pas les convulsions dépendantes de cet engorgement qui sont plus fréquentes dans les villes que dans les campagnes ; la même différence a été observée pour toutes les convulsions des enfans, quelle qu'en soit la cause. Enfin, je suis obligé de contester à cette espèce un des caractères que l'auteur lui attribue : la cécité, la surdité, la mutité, la paralysie des extrémités inférieures ne sont point le résultat des convulsions, alors seulement qu'elles sont produites par une pléthore cérébrale. On doit redouter ces funestes chances dans les autres espèces de convulsions, soit

[1] « Ces convulsions, dit Armstrong, terminent le plus souvent la scène dans les adultes et dans les enfans ; mais, parce qu'ils meurent convulsés, on ne doit pas conclure qu'ils meurent de convulsions : c'est cependant ce que l'on dit toujours à l'égard des enfans. Ce préjugé n'est dû qu'à l'ignorance des personnes qui les soignent, et qui ne savent quel autre nom donner à la maladie. De là, les états mortuaires hebdomadaires nous apprennent que les convulsions enlèvent un si grand nombre d'enfans. »

[2] Aphor. 1354 et 1355.

lorsque les véritables indications n'ont pas été remplies, soit lorsque la maladie n'a été domptée qu'incomplétement par l'usage des moyens les plus rationnels [1].

Le traitement de toute convulsion doit être relatif à la cause qui l'a déterminée : faisons observer que, de toutes les parties de la médecine, la thérapeutique est celle dans laquelle les propositions absolues ont été admises avec le plus de réserve. Il n'y a point de précepte qui ne traîne après lui une longue suite de modifications. Celui-là seul est excepté, qui oppose la saignée par les sangsues à toutes les convulsions des enfans ; ce genre de médication est tellement en crédit, qu'il arrive souvent que les mères et les nourrices l'emploient sans l'intervention des médecins. Ainsi, qu'un enfant soit faible ou qu'il soit fort ; qu'il ait respiré un air pur, ou qu'il ait respiré un air insalubre ; qu'il ait été sainement nourri, ou qu'il ait sucé un mauvais lait ; que l'on aperçoive en lui des signes de la prédominance du système sanguin, ou que l'on aperçoive des signes de la prédominance du système lymphatique : il n'importe ; les sangsues sont là pour être posées dès la première apparition d'un mouvement convulsif. Pour prévenir toute objection contre une pratique qu'on voulait rendre universelle, on a prétendu que l'efficacité de ce moyen était proportionnée au besoin ; que le sang ne coulait abondamment que lorsqu'il y avait engorgement et chaleur [2] ; mais ne sait-on pas que, dans les sujets débiles et lymphatiques, l'hémorragie est d'autant plus considérable, qu'ils ont moins de contractilité? Dans ceux-ci, les ventouses, ou sèches, ou avec de légères scarifications ; les vésicans capables de produire une irritation extemporanée, sont préférables, lors même qu'il est urgent de provoquer une dérivation. Harris qui, un des premiers, a recommandé l'application des sangsues, en a restreint l'usage aux convulsions qui laissent voir les signes d'un excès de stimulus au cerveau. Underwood remarque avec beaucoup de sagacité qu'elles sont quelquefois le résultat des efforts que fait la nature pour s'affranchir d'une maladie, et que dans une telle circonstance il faut savoir attendre [3]. On peut reprocher aux deux auteurs

[1] *Membra distorta, luscitatem, surditatem, loquelam deperditam, fatuitatem perpetuam, funestas convulsionum sequelas fuisse docent numerosa observata.....* (Van Swiéten, *Comment.*, tom. IV, p. 686).

[2] Voyez la Médecine maternelle, pag. 282.

[3] On peut consulter les pages 289 et suivantes de la Médecine maternelle.

que je viens de citer une confiance outrée dans les purgatifs. L'ipécacuanha, donné avec précaution ; les pédiluves, les frictions avec la flanelle, les aromates en petite dose et dissous dans les eaux distillées, un séton entre les épaules ou au cou, et par-dessus tout le mouvement au grand air, sont les moyens qui peuvent seconder l'action des sangsues, ou y suppléer quand elles ne sont pas indiquées [1].

Le temps de la dentition est le plus critique et le plus important des périodes de l'enfance ; c'est une suite presque continuelle de maladies et de dangers : Arbuthnot assure qu'elle enlève un enfant sur dix. Les orages qui accompagnent cette époque sont d'autant plus redoutables, que l'enfant est plus jeune, que la fièvre est plus violente, que la constipation est plus opiniâtre. La tuméfaction et la chaleur brûlante des gencives, une sécrétion abondante dans toute la membrane de la bouche, la toux, la rougeur des joues, les tranchées, la diarrhée, des selles verdâtres, le spasme, des soubresauts, l'insomnie, la gêne de la respiration, la fièvre, le marasme, sont les symptômes qui se manifestent, et auxquels s'applique une partie des préceptes qui ont les convulsions pour objet. Harris [2], contre l'opinion d'Underwood, de Hunter, de Boerhaave, etc., censure l'empressement avec lequel certains praticiens incisent la gencive pour faciliter l'éruption de la dent. Il voudrait qu'on n'eût recours à cette opération que dans la seconde dentition. Ce procédé est beaucoup moins usité aujourd'hui qu'il ne l'était autrefois.

Après avoir passé en revue quelques-unes des maladies de l'enfance qui semblent se rapporter davantage au système nerveux, je vais parler de celles qui ont leur siége dans le système lymphatique. Toutefois, il serait absurde d'isoler entièrement les attributions d'un système des attributions de tous les autres systèmes, lorsqu'il s'agit d'expliquer soit les phénomènes de l'état de santé, soit les phénomènes de l'état de maladie. Tout s'enchaîne dans l'économie animale : il n'y a aucun résultat, aucun produit qui dépende d'un seul mobile. Ainsi, par exemple, une surexcitation de la sensibilité ne peut avoir lieu sans un changement dans les proportions des stimulans ; c'est de l'existence des rapports qui lient les divers systèmes, que naissent les difficultés qu'on rencontre lorsqu'on veut classer les maladies, et en désigner les classes

[1] Médecine maternelle, pag. 289 et suiv.
[2] *De morbis infantum*, p. 35.

par des termes génériques : rigoureusement parlant, on n'est pas plus fondé à donner le nom de *névroses* aux maladies qui sont caractérisées par une lésion de la sensibilité, qu'on ne serait fondé à donner le nom d'*angioses* à celles qui sont caractérisées par un désordre dans la circulation. Chacune de ces dénominations est à une distance égale de l'exactitude et de la précision qu'on doit chercher dans la langue d'une science. Si la première est tolérée, c'est parce qu'on n'en a point trouvé qui fût moins mauvaise, et que, d'ailleurs, il a bien fallu se contenter d'exprimer une seule cause, faute de pouvoir découvrir les autres.

Le tempérament lymphatique est, ou héréditaire, ou acquis. L'habitation d'un endroit humide, le voisinage des marais, une nourriture malsaine, un air corrompu, l'oubli de la gymnastique, peuvent altérer les plus heureuses dispositions, et détruire toutes les harmonies que la nature avait établies. Parmi les maladies qui sont l'effet de cette dégénération, on doit compter le déplacement de la tête du fémur, poussé hors de sa cavité, à la suite du gonflement des cartilages et des ligamens internes de l'articulation [1]. Cette affection, qui a été décrite séparément, n'est que le commencement ou qu'une modification du rachitis; et, à son tour, le rachitis est ou une maladie secondaire, ou seulement un symptôme de la syphilis, du scorbut, et, le plus souvent, des scrofules. A mesure qu'une science fait des progrès, les faits qu'elle embrasse sont distribués dans un plus petit nombre de cadres. Les auteurs ne s'accordent point sur l'époque à laquelle le rachitis peut se manifester : comme il me paraît dépendre de l'imperfection, du non accomplissement de l'ossification, plutôt que des changemens ou de la désorganisation que peut subir une ossification déjà faite, je suis porté à croire qu'on n'est à l'abri de cette maladie que lorsqu'on est arrivé à l'âge auquel les os ont acquis le développement et la consistance qu'ils doivent avoir : en d'autres termes, on y est sujet tout le temps que le travail de l'ossification n'est pas terminé. Voilà pourquoi le moment auquel ce travail commence à devenir plus actif, est aussi celui auquel le rachitis peut se manifester,

[1] Cette luxation du fémur a lieu aussi chez les adultes; elle a été observée par Hippocrate : elle est précédée de douleurs dans les hanches. La jambe du côté affecté est plus longue que l'autre, jusqu'à ce que la tête de l'os soit chassée de son articulation. Hippocrate conseille l'application du feu ; cette méthode a été accréditée dans le siècle dernier par Pouteau..... (p. 106).

pourquoi il ne se manifeste point avant le sixième mois. Il est vraisemblable que beaucoup d'enfans apportent en naissant des dispositions à cette maladie; mais ils ne commencent à devenir rachitiques, que lorsque la dentition prouve que la nature dirige sur le système osseux une plus grande quantité de sucs nutritifs. L'apparition de cette maladie est beaucoup plus fréquente avant, qu'elle ne l'est après la quatrième année : cette différence s'explique encore par les progrès de l'ossification, qui, à quatre ans, est très-avancée, quoiqu'elle soit loin d'être achevée.

Il est bien étonnant que l'on ait élevé des doutes sur l'ancienneté du rachitis, et qu'on ait attribué à Glisson la gloire d'en avoir fait la découverte. A la vérité, cet auteur est le premier qui en ait donné une description exacte; mais les médecins grecs l'avaient signalé, ils avaient même désigné par des noms particuliers les diverses flexions de la colonne vertébrale. Au commencement du dix-septième siècle, il s'établit, en Angleterre, un si grand nombre de manufactures, que le peuple abandonna les travaux rustiques pour se confiner dans les grandes villes, où une vie casanière et les émanations infectes des ateliers concoururent, avec l'influence d'une atmosphère presque constamment humide, à altérer les sources de la nutrition.

Le développement du rachitis est précédé de signes de faiblesse générale: l'enfant est dans un état d'inertie continuelle; il n'aime et ne désire que le repos. Ses chairs sont flasques, ses jambes plient sous lui; mais en même temps il y a un centre d'activité considérable vers la tête; elle croît d'une manière démesurée; les sutures des os du crâne s'écartent; les fontanelles s'élargissent; les traits de la face sont plus prononcés que l'âge ne le comporte, parce que les os du front, de la pommette et des mâchoires, tant supérieure qu'inférieure, acquièrent un volume contre nature, qui donne une physionomie particulière aux rachitiques. Le visage est quelquefois vermeil; quelquefois il est terne et décoloré, surtout dans les sujets chez lesquels la maladie est portée à un très-haut degré. Les poignets, les malléoles, les clavicules, en un mot tous les os, notamment ceux dont le tissu est plus spongieux, se tuméfient à leurs extrémités; ils s'amollissent; ils se courbent, ou dans le sens des masses musculaires les plus fortes qui s'y attachent, ou dans la direction que leur donne le poids du corps, ou suivant l'impulsion qu'ils reçoivent du

dedans au dehors, soit de la part des organes, soit de la part de quelque tumeur interne. Ces difformités s'accroissent par leurs effets mêmes, tels que la compression des nerfs et des vaisseaux. La grosseur du ventre et des articulations, un pouls petit et fréquent, de mauvaises digestions, une dentition tardive, l'amaigrissement général, sont encore les résultats du rachitis. Si l'on veut apprécier son influence sur les facultés intellectuelles, on trouvera qu'il semble exclure tout terme moyen entre un développement remarquable et une sorte d'anéantissement de ces facultés.

M. Combes-Brassard a essayé d'expliquer les phénomènes du rachitis, en supposant dans les os un état inflammatoire : je n'oserais admettre cette hypothèse, quoiqu'il l'ait présentée d'une manière fort ingénieuse. Il ne dissimule point que la pâleur et la faiblesse des rachitiques, le relâchement de leurs fibres forment un grand contraste avec cette exaltation excessive des forces vitales, à laquelle les écoles modernes et l'auteur lui-même rapportent la cause de l'inflammation. Ce contraste n'est pas la seule objection qu'on puisse élever contre la théorie de M. Combes. Comme les sucs nutritifs, qui s'accumulent dans les os des rachitiques, ne sont point entièrement aqueux; comme ils ne sont pas entièrement dépourvus de stimulus, si ce n'est dans les sujets chez lesquels la prédominance lymphatique est portée au dernier degré, leur accumulation peut faire l'office d'un irritant, c'est-à-dire qu'elle peut mettre en action une plus grande somme de sensibilité : mais ce phénomène est un phénomène secondaire; il est un résultat; il n'est point une cause. Ainsi, quand bien même le gonflement et la douleur qui proviennent de l'accumulation des sucs nutritifs seraient considérés comme une modification de phlegmasie (il n'y aurait à cela ni aucun avantage, ni aucun inconvénient), on ne serait pas autorisé à dire que l'orgasme inflammatoire produit le ramollissement des os.

On peut déduire de l'explication donnée par M. Combes cette conséquence, à laquelle mènent plusieurs autres hypothèses, par lesquelles on s'efforce de rendre la médecine méconnaissable : c'est qu'il n'y a encore ni une bonne théorie, ni une définition claire de l'inflammation. Les forces vitales sont un être de raison, un composé de plusieurs élémens : bien loin d'être arrivées à une excessive exaltation, elles sont en échec dans les rachitiques, parce qu'il y a en eux pénurie de stimulus. Cette pénurie trouble le travail de l'ossification;

les sucs nutritifs s'amassent, parce qu'ils ne sont point employés, ou parce qu'ils ne sont employés qu'avec lenteur. Les os ont plus de volume, parce que les lames qui forment leur tissu ne sont point assez rapprochées, assez serrées. La nature, à demi impuissante, ne peut parvenir à donner de la solidité à la trame de ce système.

Les affections connues sous le nom d'hydrocéphale, de spina bifida, de spina ventosa, ont une origine qui leur est commune; elles ne diffèrent guère que par le siége qu'elles occupent : elles ont une grande analogie avec le rachitis. Celui-ci accompagne souvent l'hydrocéphale. Toutes ces maladies ont un grand nombre de points de contact, notamment sous le rapport des causes qui les produisent, et dont la plus générale est une diathèse scrofuleuse. L'hydrocéphale se manifeste ordinairement entre la troisième et la dixième année (selon Underwood, c'est depuis six mois jusqu'à deux ans); rarement elle est isolée des symptômes scrofuleux suivans : engorgement des glandes du cou, des aisselles, du mésentère, du foie; écoulement puriforme chronique par les oreilles; ophthalmie; mollesse extrême et ossification tardive des os du crâne. Chez quelques enfans, l'union des os du crâne est assez serrée pour qu'ils ne puissent se disjoindre par l'action de l'eau : alors il n'y a point augmentation dans le volume de la tête; la maladie n'en est que plus promptement funeste [1]. L'auteur distingue l'hydrocéphale aiguë de l'hydrocéphale chronique (elles ont été confondues par Rosen) : dans l'une et dans l'autre, il décrit séparément deux espèces, dont la première est asthénique, tandis que la deuxième est inflammatoire. Lorsque, dans cette dernière, l'eau s'est amassée à la circonférence du cerveau, elle le pousse dans une des anfractuosités du crâne; elle le réduit à un si petit volume, que le cerveau semble détruit. Lorsque les eaux s'amassent dans ses ventricules, leur pression, du centre à la circonférence, donne dans quelques cas à la substance cérébrale la ténuité d'une feuille de papier. Les os, amincis, sont transparens; la tête grossit à un point extraordinaire : Monro lui a trouvé, dans un enfant qui n'avait pas huit ans, deux pieds et quatre pouces de circonférence. La quantité d'eau peut être portée jusqu'à neuf livres. Ce qui rend quelques-unes de ces observations plus singulières, c'est que les malades avaient conservé

[1] Je copie cette assertion dans l'ouvrage de M. Combes : elle est opposée aux observations de Camper.

leurs facultés intellectuelles. On trouve, dans Tulpius, une observation qui renferme la presque totalité de ces faits. La quantité d'eau qui sortit du crâne, à la suite de la dissection, fut du poids de cinq livres. Le même auteur rapporte des observations d'hydrocéphale partielle, et occupant, tantôt le ventricule droit, tantôt le ventricule gauche du cerveau. Deux fois, il avait vu au-delà de deux livres d'eau amassée dans un seul de ces ventricules, l'autre étant parfaitement libre [1].

L'hydropisie de la tête et celle du canal vertébral ont le même caractère; elles ne constituent, à la rigueur, qu'un seul genre, soit qu'elles existent ensemble, comme cela arrive ordinairement, soit que la maladie soit circonscrite dans la colonne épinière. L'eau, entraînée par son poids vers les parties les plus déclives, produit le froid, la lassitude, la torpeur, le tremblement des extrémités inférieures, le relâchement de la vessie urinaire et du rectum; à mesure que le fluide s'élève et envahit le canal, les nerfs du bras, de la poitrine et de l'estomac sont intéressés: alors, soubresauts des tendons, convulsions, douleur gravative à la nuque, paraplégie, distension d'une ou plusieurs vertèbres dorsales, difficulté de la respiration, vomissemens. Jusque-là, il n'y a point de hernie épinière, il n'y a point de saillie; mais lorsque, par l'effort des eaux contre les parois, ou par un vice de structure dans quelques vertèbres, cette saillie se manifeste, elle est formée par l'enveloppe des vertèbres poussée dans l'intervalle de leur séparation (car on ne peut guère supposer qu'il se soit formé une membrane particulière); la tumeur est d'abord rouge ou livide, et bientôt après de la couleur de la peau et transparente. Tantôt, elle a une base large; tantôt, elle est suspendue par un pédicule. Il n'y a dans le rachis aucun point auquel elle ne puisse répondre par sa situation; elle peut même occuper l'épine dans toute sa longueur, comme Bidloo et Valsalva l'ont constaté. La pression qu'on exerce tour à tour sur la tête et sur la tumeur, démontre la communication qu'il y a entre l'une et l'autre, et la simultanéité de l'hydrocéphale et du spina bifida. Ces sortes de tumeurs sont susceptibles d'acquérir un volume considérable: Frank en a vu une qui avait dix-sept pouces de circonférence. Lorsqu'elles sont ouvertes par accident ou par la main

[1] *Tulpii Observat. med.*, cap. XXIV et XXV.

du chirurgien, après l'issue d'une eau sanguinolente, ou puriforme, ou même limpide, le malade tombe dans des lipothymies fréquentes, et expire. On doit donc rejeter tout moyen qui, en dernière analyse, aboutit au même résultat que l'incision ou la ponction, comme la ligature, le séton, etc. Il faut distinguer, entre les tumeurs qui paraissent au sacrum, la tumeur du spina bifida, celle que forme un abcès provenant de la carie des vertèbres, et une tumeur strumeuse qui se serait formée en cet endroit et aurait suppuré : celle-ci peut et doit être ouverte : l'incision des deux autres hâte la mort [1].

L'hydropisie vertébrale, avec intégrité des vertèbres, quoique plus fréquente dans l'enfance, se rencontre dans les autres âges. A la suite du lumbago, de douleurs hémorroïdales, rhumatismales, et autres, qui assiégent la colonne vertébrale ; à la suite de douleurs, prises souvent pour des coliques, mais avec fièvre violente et tous les signes de l'inflammation de la colonne épinière ; après les accès d'une goutte qui, après avoir abandonné les pieds, s'est établie aux lombes avec des douleurs atroces pendant plusieurs semaines ; à la suite d'une teigne répercutée, etc., il survient quelquefois une faiblesse extrême, ou même une véritable paralysie des jambes, de la vessie et du sphincter de l'anus : ces derniers accidens dépendent d'une hydropisie vertébrale, qui est la conséquence des maladies que nous venons d'indiquer.

Dans le spina ventosa, l'inflammation, la suppuration et l'ulcération s'établissent au cœur de l'os. Celui-ci se gonfle, comme s'il était rempli d'air, et avec une douleur si aiguë, qu'il semble qu'une pointe acérée le perce de dedans en dehors. Cette maladie attaque plus souvent les enfans que les adultes. Plenk y reconnaît quatre périodes : dans le premier, la douleur n'est point augmentée par les mouvemens du corps, ni par la pression exercée sur la partie ; dans le second, la douleur s'aigrit par le contact extérieur ; dans le troisième, les tégumens deviennent rouges, douloureux ; ils se gonflent comme s'ils étaient remplis d'air ; dans le quatrième, ils se couvrent d'un ulcère fétide, qui les ronge, et qui donne un aspect gangréneux aux parties voisines.

On a prétendu que le rachitis, l'hydrocéphale, et plusieurs autres affections, prenaient leur source dans les scrofules : cette opinion est même généralement accréditée. Si l'on veut ap-

[1] Nosographie philosophique, tom. III, p. 264 et suiv.

porter quelque attention dans son examen, on verra qu'on n'est pas plus fondé à supposer que le rachitis, l'hydrocéphale, etc., tirent leur origine des scrofules, qu'on n'est fondé à supposer que celles-ci tirent leur origine de l'hydrocéphale, du rachitis, etc. Aucune de ces maladies ne doit être représentée comme un genre dont les autres ne seraient que des espèces. Il y a entre elles coexistence ou identité, mais il n'y a point de dépendance de l'une à l'autre; leur connexion est différente de celle qui lie un principe avec une conséquence, ou l'effet avec la cause. Les scrofules ne descendent point du système lymphatique en ligne plus directe que n'en descendent le rachitis et l'hydrocéphale; tous les désordes de ce système se touchent; ce sont des anneaux d'une même chaîne. Si, dans la plupart de ces maladies, les glandes s'engorgent les premières, c'est parce que la circulation y est plus difficile que dans les autres appareils. En dernière analyse, la pénurie du stimulus est ici la cause immédiate et commune. La dénomination populaire d'*humeurs froides* est pleine de justesse. Lorsque la lymphe s'amasse sur les viscères, elle détermine l'hydrocéphale, le carreau, la phthisie pulmonaire, etc.; lorsqu'elle s'amasse sur les os, elle détermine leur flexion ou leur carie; lorsqu'elle s'amasse sur les membranes muqueuses, sur le tissu cellulaire, sur les tendons, sur les articulations, sur les glandes du cou, etc., la maladie prend le nom de scrofules.

Si cet article n'était déjà trop long, j'exposerais la doctrine de M. Combes sur les aphthes, sur les vers, sur la coqueluche, sur le croup. Je trouverais dans tous ces chapitres de nouveaux motifs de rendre hommage à son expérience et à ses talens.

Il ne se rencontre point dans la pratique de difficultés plus grandes que celles qu'on éprouve en traitant les maladies des enfans. Dans les premières années, ils sont dans l'impossibilité de donner des éclaircissemens directs sur les maux qu'ils souffrent. Le médecin est obligé de chercher des indications dans les discours des personnes qui les environnent ou dans un petit nombre de symptômes apparens. C'est par ces motifs qu'on a mis en problème si l'intervention de la médecine était plus avantageuse que funeste dans les maladies de l'enfance. Armstrong s'est cru obligé de répondre à des objections dont la conséquence était qu'il y aurait une grande prudence à abandonner les enfans aux soins de la nature, exclusivement. Il a rappelé que plusieurs maladies, dans les adultes, étaient accompagnées de la même obscu-

rité ; il a cité le délire frénétique, quelques espèces de convulsions, la mélancolie, l'hypocondrie, contre lesquelles la médecine a obtenu des succès incontestables. Je ne sais si cette comparaison est au-dessus de tout reproche. Dans les maladies dont parle Armstrong, le phénomene le plus important est précisément celui qui empêche le malade d'expliquer son état. Ce phénomène se fait connaître de lui-même. La maladie se dessine par le trouble qui suspend l'usage des facultés physiques ou des facultés intellectuelles. Il n'en est pas de même d'un enfant qui souffre; il se plaint sans désigner le siége de la douleur. J'avoue que je serais fort enclin à adopter la méthode de l'expectation dans les maladies de l'enfance en général, si l'insalubrité des grandes villes, la corruption née d'un excès de civilisation, la dégénération progressive de l'espèce n'avaient apporté de grandes modifications aux lois de l'économie, considérée dans son état d'intégrité, et n'avaient détruit l'équilibre entre la puissance de la nature et celle des corps qui agissent sur elle ; enfin, si toutes ces circonstances n'avaient rendu nécesaire l'usage des exutoires, des toniques, des dépuratifs.

L'ouvrage de M. Combes-Brassard me paraît mériter une place distinguée parmi nos livres classiques. Un plan vaste et original, une distribution méthodique des maladies de l'enfance, la précision et l'exactitude dans les descriptions, une thérapeutique sage et éclairée, une grande richesse de détails doivent le faire accueillir avec empressement. Il a plus de ressemblance avec celui que Girtanner a composé sur le même sujet, qu'il n'en a avec ceux qui ont été publiés par Harris, par Rosen, par Underwood, par Hamilton, etc.; mais notre auteur, en se rapprochant du modèle qu'il avait choisi, n'a jamais été un imitateur servile : il a adopté une marche qui lui est propre ; il s'est élevé à des considérations entièrement neuves ; et, ce qui n'est pas moins précieux, il a fait preuve d'un jugement sain et de beaucoup de maturité. Ce traité sera utile aux mères de famille, qui y puiseront une juste défiance contre les recettes empiriques et les traditions du vulgaire ; aux praticiens, à qui il offre des préceptes fondés sur l'observation ; aux élèves, qui y trouveront en même temps des discussions profondes et une instruction élémentaire.

L. CASTEL.

Analyse *et fragmens d'une traduction du poëme anglais de* J. Armstrong, intitulé : *The Art of preserving health :* l'Art de conserver la santé.

C'est surtout aux deux époques extrêmes de l'histoire des sciences, dans leur enfance et dans leur état le plus avancé, qu'on voit la poésie s'allier utilement avec elles. Orphée, Musée, Pythagore, et tous les philosophes de la plus haute antiquité employèrent ordinairement son langage. Après avoir ainsi balbutié les premiers essais de l'esprit humain dans l'étude de la nature, et voilé de ses charmes leur imperfection, la poésie, quand une longue suite d'efforts a fondé enfin sur des bases solides l'édifice de la science, s'empare de ses préceptes les plus utiles, les popularise, et les fait aimer en les revêtant de son coloris séduisant. Alors paraissent des poëmes didactiques, tels que les Géorgiques de Virgile, l'Art poétique d'Horace et de Despréaux, l'Essai sur l'Homme de Pope, et l'Art de conserver la santé d'Armstrong.

L'hygiène est la seule branche de l'art médical qui paraisse convenir à la poésie. Armstrong a prouvé quel parti elle pouvait tirer de ce sujet. La place de son poëme est fixée depuis long-temps parmi les ouvrages classiques de la littérature anglaise. L'énergique concision des préceptes, la vérité, la couleur des tableaux, la hardiesse du style, les pensées neuves et originales dont il abonde, ne permettent aucunement de comparer au poëme anglais le poëme latin de Geoffroy, qui porte le même titre.

Le danger de la médecine populaire ne saurait être mis en doute ; mais peut-on trop répandre dans toutes les classes de la société les principes de l'hygiène ? Un ouvrage tel que celui d'Armstrong, où le charme du style poétique adoucit la sévérité du sujet, est sans doute le plus propre à les faire connaître et pratiquer. Ce poëme n'est pas aussi généralement connu en France qu'il mérite de l'être. Il ne nous paraît point étranger au but de ce Journal d'en offrir une courte analyse, et quelques fragmens d'une traduction qu'on se propose de publier incessamment.

Armstrong a su resserrer son sujet, quelque vaste qu'il soit, dans quatre livres, intitulés : l'air, les alimens, l'exercice, les passions. Il a bien senti les limites que le goût lui pres-

crivait et l'inconvénient d'introduire dans un poëme un ordre trop sévèrement scientifique.

Voici son début :

« Fille de Péan, Hygie, mère de tous les plaisirs, toi dont le sourire indulgent anime ces innombrables races d'êtres vivans répandues dans la nature avec une profusion, une variété si admirables, et entretient leurs essences immortelles dans une jeunesse toujours renaissante, descends du ciel. Ame de toutes les saisons! soit que tu folâtres avec les tièdes zéphirs, soit que tu braves les efforts de Borée aux ailes hérissées de glaçons, c'est toi qui répands la vie et la force dans les vastes champs de l'air, dans les profondeurs de la terre et de l'Océan. Quand tu parais, quand, du milieu des splendeurs d'un ciel serein et azuré, tu déployes ta puissance salutaire, la troupe odieuse et difforme des douleurs poignantes, des maladies destructives fuit à ton aspect; terrassés, confondus, ces ennemis de l'existence sont replongés dans le profond et terrible séjour des génies du mal, dont l'épouvantable obscurité ajoute encore à l'horreur qu'ils inspirent. Tu chasses loin de nous tous ces fantômes hideux, échappés des abîmes terrestres, qui infestent l'air et nous présentent la mort sous tant de formes. Cette foule de maux causés par la famine décharnée ou par les vapeurs qui s'élèvent des eaux stagnantes et corrompues, de l'humide et sombre épaisseur des forêts qui dérobe la terre au souffle purifiant des vents, ou des champs déplorables du carnage; ceux que nous apporte l'haleine empestée du Midi; ceux que produisent les changemens extrêmes et subits du froid et du chaud, de l'humidité et de la sécheresse; tous ces instrumens secrets de la colère céleste, pâles et difformes enfans du vice et de la débauche effrénée, ne peuvent soutenir le pur éclat qui t'environne. Si l'on peut croire avec le vulgaire que la comète qui brille sur un ciel brûlant, que la sinistre éclipse, ou de malheureuses conjonctions des astres nous menacent de fléaux dévastateurs, ton pouvoir bienfaisant en détourne les effets. Sans toi tout languit; sans toi la vie s'éteindrait bientôt dans la nature.

« Sans ton active influence l'enthousiasme n'échauffe point l'ame du poète; les vierges de l'Hélicon n'applaudissent point à ses accens. Descends vers moi, déesse au céleste sourire! commence mes chants; fais-les couler doucement comme les jours que tu embellis. Aide-moi à enseigner aux mortels tes

lois salutaires ; comment l'homme peut affermir sa frêle organisation, et conserver long-temps dans un corps sain un esprit également sain. Sans doute il est difficile, dans la foule des préceptes, quelquefois opposés, de choisir avec discernement les plus sages, les plus utiles; sans doute il est plus difficile encore d'orner ces arides conseils des vives images de la poésie sans altérer leur clarté. Cependant, inspiré par toi, je ne crains point de m'engager dans ces déserts inabordés, dans ces sentiers que n'a point encore foulés le pied des muses. »

L'éloge du célèbre Richard Méad, à qui Armstrong adresse son poëme en réclamant son indulgence, termine l'exorde.

Fuir le séjour insalubre et la corruption des grandes villes, aller vivre aux champs est le premier conseil qu'il donne à celui qui veut se préserver également des maux du corps et de l'esprit. Rien de plus propre à persuader, que la vive peinture qu'il fait des agrémens de la campagne et des plus beaux sites des environs de Londres. Viennent ensuite tous les préceptes relatifs au choix d'une habitation. Le tableau des fièvres intermittentes, causées par le voisinage des marais, nous paraît mériter d'être cité.

« Gardez-vous de bâtir, gardez-vous même de séjourner trop long-temps dans les plaines marécageuses de Lincoln. Là, sur un trône de gazons humides, le front douloureux et toujours enveloppé de vapeurs malfaisantes, règne la fièvre pâle et décharnée. Fille de la lente Naïade des marais, elle dut le jour aux violences d'Eurus. Tel est l'impure origine du mal destructeur dont les accès désolent cette contrée languissante. La lassitude, un invincible besoin du repos, les bâillemens convulsifs annoncent le frisson glacé. La tête appesantie, les reins, les membres engourdis et les articulations sont en proie à la douleur. Bientôt au froid succède une chaleur dévorante et sèche, jusqu'à ce que la sueur ruisselante apporte un court soulagement. Tourmenté par des accès répétés, le malade perd ses forces et se consume; le vif incarnat de la santé s'est effacé sur son visage ; une sombre et terne pâleur revêt seule ses traits affaissés. Souvent encore, hélas ! après avoir épuisé sa rage, l'impitoyable fièvre le livre aux autres furies qui forment son cortége; à l'hydropisie, qui succombe sous le poids de sa bouffissure décolorée; à la jaunisse effrayante, teinte du fiel dont elle est remplie. »

Mais combien il s'en faut que nous soyons toujours maîtres de choisir le lieu où il nous faut vivre ! On peut du moins en

diminuer l'insalubrité, ou en combattre jusqu'à certain point les effets. Le poète enseigne les moyens de le faire. Il a tâché de réunir dans ce premier livre tout ce qui concerne les influences atmosphériques.

La nécessité et les effets de l'alimentation sont les premiers sujets traités dans le second livre. Toute nourriture est indifférente aux tempéramens vigoureux ; c'est à l'homme délicat qu'il importe de choisir, c'est à lui surtout que le poète adresse ses conseils. En passant en revue les principales espèces d'alimens, il inspire le goût de la simplicité, de la tempérance, et apprend à craindre le luxe recherché de la table des riches. Mais la sagesse fuit tout excès ; un régime austère, trop régulier, n'est pas sans inconvénient. Le tableau tracé à grands traits des climats du Nord et de ceux du Midi, relativement aux alimens qu'ils fournissent, se place heureusement à la suite de cette série de préceptes, pour délasser par la variété l'esprit du lecteur.

Tout ce que dit Armstrong sur les boissons en général, sur l'usage convenable et sur l'abus du vin et des liqueurs fortes, qui amène si souvent une mort prématurée, brille également de sagesse et de poésie. Voici comment il aborde cette partie de son sujet :

« Naïades ! c'est vous que j'invoque maintenant. Accourez à ma voix, guidez-moi vers vos sources, laissez-moi pénétrer dans vos fraîches demeures, laissez-moi, le premier des mortels, parcourir les mystérieuses solitudes où vous régnez. J'entends le fracas des eaux qui se précipitent du haut de la montagne, entraînant ses débris. Je n'approche qu'avec un saint respect des rochers d'où naissent ces fleuves célèbres dans les chants antiques. A leur tête, je vois le Nil, sortant des déserts, s'élancer en cataractes retentissantes. Ici, le Pô roule en mugissant ses flots courroucés. Là, de ses eaux l'Euphrate féconde la moitié de l'Orient. Dans les vastes contrées du Nord, je vois le Tanaïs tristement appuyé sur son urne mousseuse. Quelle ombre solennelle, quelle effrayante obscurité enveloppe le berceau de ces fleuves ! Une secrète horreur se glisse dans tous mes nerfs. Je ne sais quel plaisir se mêle à la crainte dont mon ame est saisie. La forêt s'épaissit autour de moi ; des arbres gigantesques étendent leurs énormes bras à travers les ténèbres. Suis-je sur les confins du monde fantastique, de la terre des génies ? Quelles races inconnues habitent au-delà de ces lieux sauvages, s'ils ne sont pas le terme

où finit la terre habitable? En quelles contrées de bonheur ou de peines conduit cette route souterraine? Nymphes propices! dirigez mes pas timides sur ce sol tremblant. Il me reste à chanter vos dons : Pan lui-même, et toutes les divinités qui président à la santé, me le commandent. Je chanterai votre limpide cristal, élément fécond que le ciel se plut à combiner dans la plupart de ses ouvrages. Se montrant sous mille formes diverses, il étincelle dans le diamant, il se durcit dans le chêne, il coule avec le vin, il porte la nourriture et la vie dans tout ce qui végète, dans tout ce qui vit.

« O fontaines bienfaisantes! avec quelle ardeur l'homme près de succomber à la soif recueille votre onde d'une main frémissante, l'aspire de ses lèvres avides! Avec elle une nouvelle vigueur, une nouvelle existence coule dans ses veines. Livrés aux occupations pastorales, les hommes des premiers âges ne connurent, ne désirèrent jamais de boisson plus excitante. Heureux par leur modération, leurs jours paisibles, uniformes, n'étaient point troublés par la fâcheuse alternative d'une joie délirante et d'un morne abattement. L'esprit toujours serein, le cœur toujours content, ils ne connaissaient de peines que celles qui sont chères aux ames sensibles, que celles qu'on ne veut plus oublier quand une fois on les a ressenties. Comblés des bienfaits du ciel, exempts de maladies, ils vivaient pendant une longue suite de siècles; la vieillesse seule amenait le terme de leurs jours; leur mort semblait n'être qu'un sommeil. Oh! combien (si du séjour céleste ils revenaient visiter leurs enfans dégénérés), combien ces patriarches mépriseraient nos plaisirs, nos arts, et ces soins, ces travaux sans nombre qui ne servent qu'à multiplier nos maux! Heureux ces hommes des premiers jours!... Mais bientôt la richesse amena le luxe, et du luxe et de l'oisiveté naquit la maladie.

« Accoutumez-vous à la tempérance, ô mes amis! écoutez sans humeur mes conseils, et ne dédaignez point de faire de l'eau votre boisson. Ainsi pensait le sage de Cos, ainsi pensèrent les sages de toutes les écoles. L'eau qui contient le moins de principes étrangers est celle que vous devez préférer : vous la reconnaîtrez à sa légèreté. Moins que toute autre elle supporte paisiblement le contact du feu, et se résout plutôt en vapeurs; elle n'a point de saveur distincte, elle n'exhale aucune odeur. Telle est celle que verse la montagne de ses flancs caverneux, telle est celle qui, dans le vallon,

s'échappe en bouillonnant au travers du sable, et que n'altèrent ni les froids de l'hiver, ni les chaleurs de l'été. »

Le troisième livre, qui a pour objet l'exercice, commence par l'éloge du travail. Les différentes espèces d'exercices, les avantages sanitaires qu'ils procurent sont ensuite décrits. Mais la culture pour laquelle la nature elle-même semble avoir créé l'homme est de tous les travaux le plus salubre et le plus agréable en même temps. Les occupations et les plaisirs de la vie rustique ont exercé les talens d'une foule de poètes de tous les temps, de tous les pays. Armstrong a su donner à ce tableau des couleurs nouvelles. Peut-être n'a-t-il jamais été tracé d'une manière plus vraie et plus séduisante.

Des conseils sur le choix de l'exercice le plus convenable, sur l'usage des bains et des onctions, sur le sommeil, sur les inconvéniens des travaux ou des divertissemens nocturnes, sur la nécessité de varier l'exercice suivant les saisons, etc.; et enfin le tableau de la célèbre épidémie connue sous le nom de *suette anglaise*, qui, en 1486, sous Henri VII, et plusieurs fois depuis, causa de si terribles ravages en Angleterre, remplissent le reste de ce livre. Ce dernier morceau, auquel on pourrait reprocher d'être trop peu lié à ce qui précède, est cependant un des plus remarquables de tout le poëme. L'extrême difficulté de rendre poétiquement des détails médicaux ne peut être vaincue plus complétement. Nous regrettons beaucoup que la longueur de ce morceau, d'ailleurs épisodique, ne nous permette pas d'en offrir ici la traduction.

L'heureux accord de l'esprit philosophique et du talent poétique se montre surtout dans le quatrième livre. L'auteur y développe l'influence des passions sur la santé. En voici le commencement :

« Mes chants vous ont appris par quels soins vous pourrez ne respirer qu'un air pur dans vos habitations, quels alimens vous devez choisir, quels exercices sont propres à entretenir la vigueur de votre corps. Il ne nous reste plus qu'à descendre en nous-mêmes pour connaître les biens et les maux dont la source est dans notre ame, pour rechercher par quelle étrange influence ce principe tantôt fait fleurir la santé d'un nouvel éclat, tantôt consume par degrés le corps qu'il habite. Qui me révélera ces secrets du monde moral? Comment exposer dans mes vers un sujet si abstrait, si obscur? comment ne pas m'égarer dans ce labyrinthe mystérieux?

5.

Ombrages poétiques, asile du silence et de la méditation, inspirez-moi.

« N'en doutons point, une étincelle du feu céleste nous anime, et remonte à sa source pour s'unir à la nature divine, quand l'enveloppe grossière de notre corps se détruit. Tant que la vie dure, intimement liée à nos élémens mortels, cette particule de la divinité tressaille de plaisir, ou est déchirée par la douleur dans chacun de nos nerfs. Mais en même temps que, de son siége inconnu, ce divin moteur sent tous les plaisirs, tous les maux du corps, il en maîtrise la matière inerte, et devient lui-même un principe de santé ou de maladie.

« Les travaux de l'esprit, comme ceux du corps, fatiguent, exténuent, consument. La pensée, comme le travail, dissipe une partie de ces fluides, de ces esprits qui circulent dans les tubes déliés de nos organes et servent à réparer ce que nos corps perdent continuellement. Mais ce n'est pas la pensée elle-même, car l'esprit est dans une activité continuelle, ce sont surtout les pensées pénibles et chagrines qui consument nos forces. L'œil se proménera tout le jour sans fatigue sur les richesses du ciel et de la campagne ; mais, appliqué longtemps au microscope, il perd bientôt sa vigueur. De même, si l'esprit est agréablement occupé de pensées variées, le corps partage son bien-être. Mais l'étude forcée, le chagrin, l'inquiétude, l'amour sans espoir, la haine impuissante, la crainte, la jalousie épuisent l'ame et font languir les fonctions de la vie. Voyez se dessécher le mélancolique au teint rembruni ; voyez une pâleur touchante se répandre sur le visage de l'amante abandonnée. L'envie, la jalousie, la haine se reconnaissent à leur maigreur livide. Ainsi les altérations du corps trahissent les mouvemens désordonnés de l'ame.

« Le lourd pédant qui se nourrit jour et nuit des sottises scolastiques et s'engraisse d'une érudition mal digérée, noyé dans un flegme surabondant, succombe à l'hydropisie, ou tombe, avant la vieillesse, dans une langueur léthargique. N'employez votre esprit qu'à d'utiles études ou qu'à des arts agréables ; occupez-le, ne le fatiguez pas. Laissez le sombre métaphysicien rêver à son aise, et se perdre dans la profondeur de ses vains systèmes. Quelques hommes d'un esprit élevé, poussés par l'ambition, se livrent quelquefois avec obstination, avec plaisir sans doute, à de stériles études, qui semblent peu faites pour leur goût délicat : gardez-vous de suivre leur exemple. Qu'un vain désir de vous distinguer,

qu'une trop avide curiosité ne vous engage point à fatiguer vos nobles facultés à des travaux inutiles ou minutieux ; sachez badiner même avec l'étude et les livres, et passez, suivant votre goût du moment, de la philosophie à la fable, de la prose aux vers, des sévères préceptes d'Antonin aux folies de Rabelais. Ne lisez qu'aussi long-temps que la lecture vous plaît. Lisez à haute voix les vers harmonieux d'Homère ; essayez de faire entendre le foudre de Démosthène. Par ce salutaire exercice la poitrine se fortifie, le sang circule avec plus de vitesse dans ses canaux élastiques, ébranlés par de rapides vibrations. Ne regardez point comme futile l'avis que je vous donne sur l'attitude convenable : en étudiant, en travaillant, soyez tantôt debout, tantôt assis ; la nature elle-même demande cette alternation, qui distrait et qui soulage. Si vous êtes sans cesse courbé sur un livre, les organes vitaux gênés s'engourdissent, et leurs fonctions ne s'exécutent qu'imparfaitement.

« C'est le grand art de la vie que de bien régler l'activité de l'esprit. Poursuit-il trop avidement la recherche de la science? il a bientôt énervé le corps. Ne l'applique-t-on à rien d'utile ? il tourne sa puissance contre lui-même, et des maux mille fois plus cruels que tous ceux qui peuvent naître du corps viennent empoisonner la vie, surtout quand la solitude, triste nourrice des soins inquiets, livre notre ame aux noires rèveries. Ainsi naissent la démence et la mélancolie aux yeux enfoncés, au regard sombre, qui se plaît jour et nuit à envenimer sa blessure incurable. Pour le malheureux qui en est atteint, le soleil perd son éclat ; une pâle et sinistre lueur éclaire à peine la nature, qui se peuple de visions lugubres : la terre devient un désert affreux ; des nuages éternels couvrent le ciel. Tout ce que craint l'infortuné, sa crainte le réalise, par un pouvoir créateur, qui enfante des monstres inconnus à l'enfer même. La raison abattue succombe au déréglement sans bornes de l'imagination. Un cœur innocent est déchiré par le remords et poursuivi par toutes les terreurs qui font le supplice du meurtrier.

« Tels sont les fantômes que l'homme craintif, vain, délicat, susceptible à l'excès, se crée trop souvent dans la solitude pour son propre tourment. Livré à l'oisiveté, l'esprit, que rien ne fixe au dehors, exerce à ses propres dépens sa fatale activité, se cherche partout des maux chimériques, et s'en fait des souffrances réelles. Pendant que l'ame se replie ainsi

sur elle-même, l'amour-propre, inquiet, aidé par l'imagination malade, vous montre comme présent chaque danger que vous redoutez, et le trait frappe toujours au point le plus sensible. C'est ainsi que l'amour, la jalousie, la superstition, l'orgueil ont égaré la raison de tant d'infortunés. Celui-ci, dans la crainte de manquer, se prive de tout pendant toute sa vie; celui-là, par la crainte de mourir, souffre mille morts chaque jour. Bannissez loin de vous ces funestes passions; bannissez surtout cette crainte pusillanime qui vous fait trembler à la seule idée des événemens les plus impossibles, comme si le vieil Atlas était près de succomber sous son fardeau, et les éternelles voûtes du ciel à s'écrouler sur la terre. Eh! que peut-on redouter de plus fâcheux que la crainte elle-même? A quoi sert que l'indulgence divine ait voilé à nos yeux les maux à venir, si, ingénieux à nous tourmenter, nous pâlissons d'effroi aux images terribles que nous nous en formons nous-mêmes? Jouissons du présent, et ne troublons point l'heure tranquille que le sort nous accorde par la vaine crainte des malheurs que l'avenir peut renfermer dans ses flancs obscurs. Toujours le front serein, toujours maître de vous-même, soyez prêt à tous les événemens, et laissez au ciel le soin du reste.

« Souvent de lentes maladies, des souffrances long-temps prolongées, en altérant profondément le corps, finissent par détruire aussi la santé de l'ame, plus précieuse encore; souvent aussi l'ame est atteinte la première, et le corps ne tarde pas à partager ses maux, et à tomber dans une langueur sympathique.

« Des malheurs véritables ont-ils plongé l'esprit dans cet état funeste, sans que les organes de la vie soient altérés? Il n'est qu'un remède : la dissipation, le mouvement, une vie continuellement active. Les consolations de la sagesse sont inutiles. Vos amis essayent en vain de combattre vos chagrins par la raison. O vous, dont le cœur attendri déplore un amour malheureux, ou la mort prématurée d'un ami, craignez de vous livrer sans réserve à cette affliction où vous semblez trouver quelque douceur; craignez de regarder comme une sorte d'impiété d'éloigner de tristes regrets, qui consument celui qui vit sans être utiles à celui qui n'est plus. Sortez de ce tendre enthousiasme; quittez vos bosquets de cyprès; cessez d'unir vos plaintes, vos soupirs au murmure du ruisseau solitaire; cherchez les lieux où l'homme vit joyeusement,

et mêlez-vous au tourbillon de la foule empressée. Formez des projets de fortune, de puissance; aspirez même à la gloire, plus digne des vœux d'un cœur noble. Jour, nuit, travaillez assidûment pour arriver à votre but. Ou bien joignez-vous à la troupe infatigable des voyageurs; allez au loin chercher, de contrée en contrée, des scènes nouvelles; franchissez les Alpes, gravissez les Apennins. Plus hardi, que votre courage s'exalte aux sons perçans de la trompette qui ébranlent l'air; courez affronter les périls de la guerre; c'est au milieu des camps, dans les marches pénibles, sur les champs de bataille, que vous oublierez les molles afflictions et les faiblesses indignes d'un homme. »

Quoique ce fragment soit un peu long, le lecteur nous excusera peut-être après l'avoir lu. Il nous a paru un des plus propres à donner une juste idée du caractère des pensées et du talent d'Armstrong.

Les effets de l'ivresse à laquelle tant d'hommes recourent pour oublier leurs maux, et qui ne fait que les accroître, en y ajoutant le mépris de soi-même, sont ensuite peints avec une énergie bien propre à en inspirer l'horreur.

A ce tableau, par une opposition adroitement ménagée, le poète fait succéder les leçons de la sagesse et de la vertu, qui ne sont, dit-il, que le bon sens, et qui seules peuvent conduire à un bonheur solide. C'est de la bouche d'un vieillard instruit par une longue expérience, que le poète fait découler ces leçons.

La salutaire influence de la gaîté et des sentimens doux et agréables, surtout de l'espérance, le plus fortifiant des mouvemens de l'ame; le danger des passions tendres, si l'on s'y abandonne sans réserve; l'abus des plaisirs, les funestes effets des passions haineuses, sont autant de sujets traités dans le même livre, mais que nous ne pouvons faire qu'indiquer. En parlant de la colère, Armstrong saisit l'occasion de déplorer les suites trop fréquentes de ce préjugé, reste des temps de barbarie, qui, même au milieu des lumières de notre siècle, par la plus étrange aberration morale, rattache encore l'idée d'honneur au meurtre déguisé sous le nom de duel.

« Mais contre ces passions furieuses, ces ennemis à la fois si violens et si perfides, quel sera notre refuge, quelles armes pouvons-nous employer? Quand la raison se trouve trop faible pour leur résister, trop simple pour éluder leurs détours insidieux, je voudrais, opposant force à force, pour

combattre une passion, en invoquer une autre; que l'indignation vienne dissiper la crainte, que la crainte ou la pitié triomphent de la fureur, que l'amour dompte l'orgueil.

« Il est un art dont le charme exerce sur le cœur un pouvoir divin, excite ou calme à son gré la passion, allume la fureur ou dissipe les noirs soucis, apaise le délire, et peut adoucir le désespoir même : la musique opère ces merveilles. Mais comment les attendre de ces héros ridicules, de ces dieux insignifians qui viennent sur nos théâtres se consumer, ainsi que nos danseurs, en vains tours de force, mais à qui la grâce fut toujours étrangère? Ne nous en prenons cependant qu'à nous-mêmes de leurs défauts : nous souffrons, nous louons ces monstrueux écarts de l'art; nous prodiguons les plus bruyans applaudissemens à celui qui s'élève le plus haut; nous nous pâmons follement en entendant traîner sans fin d'insipides notes. Celui-là seul a droit de partager les lauriers des Muses, celui-là seul a reçu l'étincelle du feu céleste qui fait le musicien et le poète; qui, par la mâle vigueur ou la pompeuse solennité de ses chants, sait exalter, enflammer, ravir notre ame. Tantôt, tendre et plaintif, il nous pénètre de toute la douceur des peines amoureuses; tantôt, vif, animé, il fait naître en nous la sémillante ivresse de la gaîté. Il peut, à son gré, par des airs langoureux, nous plonger dans une céleste mélancolie, ou, par des sons terribles, nous remplir d'une sombre horreur. Tel fut ce prophète divin, dont la harpe calmait par son harmonie les frénétiques accès de Saül; tel fut, s'il faut en croire la fabuleuse antiquité, cet Amphion, aux accens duquel s'adoucirent les hommes encore sauvages, et s'élevèrent d'eux-mêmes les palais de Thèbes; tel fut le chantre de Thrace, dont la lyre, interprète mélodieux de son amour et de ses regrets, attendrissait jusqu'aux rochers, toucha même le cœur inexorable des puissances de l'Enfer, et obtint d'elles son Eurydice, hélas! pour la perdre une seconde fois. La musique exalte le plaisir, dissipe les chagrins, adoucit les douleurs, et peut triompher des maladies elles-mêmes. Aussi, dans une seule divinité, les sages des anciens jours adorèrent-ils l'inventeur de la médecine, de la musique et de la poésie. »

Ainsi finit le poëme d'Armstrong. Le médecin qui a su embellir de tous les attraits de la poésie des vérités qu'il importe à tous les hommes de connaître, a bien mérité d'eux et honoré son art. Une analyse aussi rapide, et quelques frag-

mens de traduction en prose ne peuvent donner sans doute qu'une bien imparfaite idée de l'ouvrage anglais. Il serait injuste de le juger d'après cette notice. Notre but sera rempli, si nous avons inspiré à ceux à qui cet ouvrage est encore étranger le désir de le connaître.

A.-L. MARQUIS.

MÉMOIRE *sur le delirium tremens ;* par PIERRE RAYER, *Docteur en médecine de la Faculté de Paris, ex-élève interne de l'Hôtel-Dieu et de la Maison royale de santé.* Chez BALLIÈRE, libraire, rue de l'Ecole-de-Médecine, n° 16.

Les bons traités généraux de nosographie et de pathologie sont sans doute très-précieux, parce qu'ils servent à constater l'état de la science, à coordonner les connaissances indispensables au praticien, et à les répandre parmi les élèves ; mais ces ouvrages, utiles d'ailleurs, n'ajoutent rien aux faits déjà connus, et ne peuvent faire faire de véritables progrès à la plus importante partie de la médecine, celle qui a pour objet la guérison des maladies. C'est dans les traités particuliers, où l'on s'occupe plus spécialement des détails et des recherches, qu'on peut espérer de trouver des faits nouveaux ou des conséquences qui répandent de nouvelles lumières sur le traitement et l'étiologie des maladies.

En effet, ce genre de travail, qui exige d'abord une connaissance exacte de l'état actuel de la science, repose essentiellement sur l'observation clinique et sur l'étude des altérations que les maladies laissent après la mort, et, lorsque les faits ont été bien observés, ils excluent par eux-mêmes toute fausse théorie, toute hypothèse dangereuse. Si l'auteur, entraîné par son imagination, s'écarte de la vérité, les faits ramènent le lecteur, et font la critique de l'ouvrage. Les monographies sont donc, sous plusieurs rapports, les ouvrages les plus nécessaires aux progrès de la pathologie, et méritent de fixer plus particulièrement l'attention de tous les médecins. Elles acquièrent surtout un nouveau degré d'intérêt, quand elles ont pour objet une maladie peu connue, comme celle dont a traité M. Rayer.

L'auteur, dans la première partie de son ouvrage, trace

l'historique de tout ce qui est écrit ou connu sur le *delirium tremens*. Cette maladie, ainsi nommée par Sutton, avait été long-temps confondue avec les autres genres de délire et avec la frénésie. Le docteur Saunders avait déjà reconnu, dans sa pratique, que le *delirium tremens* était une maladie particulière, qui était avantageusement combattue par l'opium. Sutton, qui, de son côté, avait fait les mêmes observations, publia, en 1813, une monographie intitulée : *Tract on delirium tremens.* Plusieurs autres médecins anglais ont fait insérer depuis dans le *London medical Repository*, et dans d'autres journaux, des observations qui confirment celles de Saunders et de Sutton.

En France, on a publié sous différens noms quelques faits isolés qui paraissent appartenir à cette maladie, telles que certaines observations de frénésie exquisite de M. Fodéré ; mais, quoique les médecins français n'aient presque rien écrit sur le *delirium tremens*, plusieurs d'entre eux connaissaient très-bien la manière de le traiter. Feu M. de Laroche, qui, pendant son séjour en Angleterre, avait peut-être eu connaissance de la méthode de Saunders, employait avec succès, à la Maison de santé, des moyens analogues. M. Duméril et moi, qui avons eu plusieurs fois occasion d'observer cette maladie dans le même hôpital, nous avons adopté le traitement de M. de Laroche, qui nous a constamment réussi. Enfin M. Dupuytren, qui ne connaissait ni la méthode des Anglais, ni celle de M. de Laroche, a été conduit à combattre le *delirium tremens* par l'opium, et avec un égal avantage. Les médecins allemands paraissaient avoir peu de renseignemens sur le *delirium tremens*, cependant Frank en parle ; mais, quoiqu'il ait écrit postérieurement à Sutton, il considère encore cette maladie comme une frénésie, et la confond avec les inflammations du cerveau, sous le nom d'*encephalitis tremefaciens*.

M. Rayer, après avoir rappelé sommairement tout ce qu'il a pu trouver dans les auteurs relativement au *delirium tremens*, discute ensuite quel est le nom qu'il convient de donner à cette maladie, et dans quel genre elle doit être rangée. Nous pensons que cette discussion théorique aurait été beaucoup mieux placée après avoir d'abord fait connaître la maladie, et nous renverrons cet objet à l'article de l'étiologie de la maladie, ainsi que ce que l'auteur dit de sa cause. Voyons d'abord quels sont les caractères qui distinguent le *delirium tremens*.

Cette maladie, suivant Sutton, peut affecter une marche aiguë ou chronique. Les médecins français n'ont pas eu l'occasion d'observer la seconde variété. M. Rayer s'est borné à traiter de la première. Le *delirium tremens* débute plus ou moins promptement par une altération des facultés intellectuelles. Le délire est calme ou furieux, avec ou sans intermittence ; il est tel, qu'il est impossible de ramener le malade à aucune idée lucide ; il s'exerce particulièrement sur les objets des occupations journalières, ou sur quelques idées de frayeur ou de crainte, et il offre cela de particulier, que les malades, après leur retour à la santé, ne conservent pas le plus léger souvenir des idées qui les avaient exclusivement occupés pendant leur délire. Ce délire se manifeste, comme dans la manie, tantôt par une loquacité perpétuelle, tantôt, au contraire, par un air rêveur et taciturne, et c'est alors que, souvent, le malade sort de son lit, et s'élance par les fenêtres, comme dans les accès de manie la plus complète. Le plus souvent, ce délire est accompagné de contractions répétées des différens muscles des membres, qui, par leur agitation continuelle, causent une sorte de tremblement, qui se prolonge pendant une partie de la durée de la maladie ; ce qui a engagé Sutton à donner à cette espèce de délire le nom de *tremens*. Les facultés intellectuelles et locomotives sont assez souvent les seules affectées, surtout au début de la maladie, et quand on n'a encore employé aucun traitement. Cependant on remarque aussi que ce délire est accompagné de fièvre, et presque toujours de constipation et d'une sueur abondante et visqueuse, qui n'apporte point de diminution dans les accidens.

Cette maladie se termine quelquefois spontanément ; mais, le plus souvent, elle se prolonge si elle n'a pas été traitée convenablement. Elle dégénère quelquefois en fièvre ataxique. Elle peut se compliquer avec la scarlatine, le rhumatisme, le typhus, comme Sutton en offre des exemples.

Les ouvertures des corps n'ont encore rien appris sur le siége de cette maladie ; mais elles ont, à la vérité, été faites d'une manière très-incomplète.

M. Rayer, dans un chapitre particulier, rapproche tous les traits principaux du *delirium tremens*, et il établit le diagnostic de cette maladie. Elle se distingue de la frénésie, parce qu'elle ne débute point, comme les phlegmasies, par un frisson, parce qu'elle est souvent presque sans fièvre, et

que, quoique toutes les fonctions intellectuelles soient altérées, tous les sens sont intacts, comme dans la manie. Le *delirium tremens* diffère ensuite de toutes les espèces de manie, par le peu de durée de la manie, par un caractère même du délire, après lequel le malade ne conserve aucun souvenir de ce qu'il a dit ou éprouvé, ce qui le rapproche des simples délires symptomatiques. Enfin le *delirium tremens* se distingue encore de toutes les espèces de manie par la nature des causes qui le produisent. L'auteur fait remarquer, à cet égard, que cette maladie n'attaque que les adultes, et les hommes plutôt que les femmes, et que tous ceux qui en sont atteints sont livrés à la passion des liqueurs alcooliques. Sutton avait déjà fait la même observation : il dit même que la maladie est plus fréquente en Angleterre quand les liqueurs alcooliques sont à bas prix, et on a reconnu qu'elle s'était multipliée dans un comté où la contrebande des liqueurs alcooliques s'était introduite. Mon confrère, M. Leveillé, m'a dit avoir observé un cas dans lequel le délire fut déterminé par la seule vapeur d'une liqueur alcoolique, chez une femme qui avait en horreur le vin et les liqueurs. Quoique cette maladie paraisse produite par des causes semblables à celles qui déterminent l'ivresse, elle n'est pas une conséquence immédiate de l'abus des liqueurs fortes comme l'ivresse même. Le *delirium tremens* survient chez les ivrognes, lorsqu'ils sont sobres, comme à la suite d'une orgie. Ces deux maladies ont d'ailleurs des caractères différens et une durée qui n'est pas la même. Mais, malgré cette différence, il me semble que le *delirium tremens* a beaucoup plus d'affinité avec l'ivresse convulsive, qu'avec aucune espèce de manie, dans laquelle les fonctions intellectuelles sont toujours lésées d'une manière plus ou moins profonde et durable, tandis qu'elles ne sont altérées que passagèrement dans le *delirium tremens*, comme dans l'ivresse. Dans le premier cas, l'encéphale est essentiellement affecté; dans le second, il ne l'est que secondairement et sympathiquement, comme dans certains délires fébriles dont la cause principale est dans l'appareil des organes de la digestion. Les bons effets de l'opium dans le *delirium tremens* et dans le délire furieux de l'ivresse, et ses mauvais effets, ou du moins son inutilité, dans toutes les espèces de manie, viennent à l'appui de cette opinion. Il est donc assez rationnel, jusqu'à ce que nous ayons des renseignemens plus exacts sur le *delirium tremens*, de considérer

cette maladie comme un genre voisin de l'ivresse et de la placer entre l'ivresse et la manie.

M. Rayer propose de ne pas conserver le nom de délire à cette maladie, parce que le délire, comme il l'observe avec raison, n'est qu'un symptôme commun à plusieurs maladies; et que, dans un système exact de nosographie, on ne peut appliquer à une maladie distincte le nom d'un symptôme. Il propose de lui donner le nom d'*œnomanie*; mais ce nom ne me paraît pas meilleur que celui de délire tremblant, car il tend à donner deux idées fausses de la maladie. D'abord, il suppose que cette maladie doit être considérée comme une espèce de manie; et c'est ce qui ne me semble nullement prouvé, et ensuite il pourrait induire dans une autre erreur, en portant à croire que l'idée dominante de ces prétendus maniaques est celle de l'amour du vin, ce qui n'est pas du tout exact; car je n'ai pas vu un seul de ces malades faire connaître sa passion dominante dans son délire.

Après avoir établi les caractères du *delirium tremens*, le diagnostic et le prognostic de cette maladie, M. Rayer parle de son traitement. Il expose, sur ce sujet, les opinions consignées dans l'ouvrage du docteur Sutton, et le résultat des observations qu'il a recueillies étant élève interne à la Maison de santé. Dans tous les cas, l'effet de l'opium a été constamment le même, et les malades auxquels on l'a administré à temps et à dose suffisante ont été promptement rétablis. Sutton emploie l'extrait aqueux d'opium à la dose de deux grains, de deux heures en deux heures, jusqu'à ce que le malade éprouve du calme. Feu M. de Laroche se servait, à la Maison de santé, de la teinture simple d'opium unie avec une petite proportion d'émétique, et étendue dans quelques onces d'infusion de fleurs de sureau. Il avait sans doute, par cette addition, l'intention de favoriser la diaphorèse à laquelle les personnes affectées du *delirium tremens* ne sont que trop disposées. M. Duméril et moi nous avons continué d'administrer le laudanum, mais en retranchant l'émétique. Il est des malades auxquels j'ai donné jusqu'à sept ou huit gros de laudanum dans l'espace de quatre à cinq jours, et tous ont été promptement rétablis. M. Dupuytren préfère administrer le laudanum en lavement; il prétend en avoir obtenu des effets plus marqués; mais cette méthode n'est pas toujours aussi certaine, parce qu'il est plus difficile de s'assurer de la quantité d'opium prise et rendue. Le premier effet de l'opium est or-

dinairement d'accélérer le pouls, et, quelquefois, d'augmenter un peu l'agitation et les sueurs; mais, en insistant sur ce médicament, le second ou le troisième jour, au plus tard, le malade éprouve du calme. On peut ensuite diminuer la dose par degrés.

Sutton ne croit pas que les saignées soient jamais nécessaires : le résultat de notre pratique particulière est, à cet égard, entièrement conforme à la sienne. J'ai employé deux fois la saignée générale sans aucun soulagement pour le malade. La saignée locale, par le moyen des sangsues, ne me paraît pas plus utile. Les révulsifs les plus actifs, tels que les sinapismes et les vésicatoires, sont également inutiles ou même nuisibles. Un Anglais, valet de chambre de M. le duc d'Harcourt, fut conduit à la Maison royale de santé, après avoir été saigné par les sangsues. On lui avait appliqué deux larges vésicatoires aux jambes, les pieds étaient couverts d'escarres à la suite de l'effet des sinapismes. Malgré ces puissans révulsifs, le malade était dans un délire furieux quand on l'ammena à la Maison de santé, son pouls était très-fréquent, son corps couvert d'une sueur abondante. J'appris bientôt que cet homme s'enivrait souvent, et que son délire s'était manifesté tout à coup : je n'hésitai pas alors à regarder la maladie comme un *delirium tremens*. Je lui administrai le laudanum à la dose d'un gros et demi par jour, et, le troisième jour, le délire cessa; il fut ensuite promptement rétabli. On pourrait citer plusieurs exemples semblables qui, tous, prouvent l'inutilité et même l'inconvénient des saignées et des révulsifs, et constatent les grands avantages de l'opium, de sorte que ce médicament peut être considéré comme une sorte de spécifique du *delirium tremens*.

M. Rayer termine son Mémoire par rapporter une douzaine d'observations. Les principales ont été recueillies à la Maison de santé, et les autres sont prises dans différens ouvrages. Toutes sont relatives au délire aigu, et confirment ce que l'auteur avait annoncé d'avance sur l'efficacité de l'opium. Il eût été à désirer sans doute que l'auteur eût pu multiplier les observations, et présenter quelques exemples de la complication de cette maladie avec d'autres; il remplira sans doute cette lacune dans une seconde édition.

Il règne dans ce Mémoire un bon esprit et une sage érudition, qui font honneur à M. Rayer. On pourrait peut-être lui reprocher d'avoir laissé trop de vague dans le tableau qu'il

trace des caractères du *delirium tremens*; mais, néanmoins, telle qu'elle est, cette monographie suffit pour faire parfaitement connaître une maladie qui, jusqu'ici, avait été mal observée, et que la plupart des praticiens, surtout en France, confondaient avec plusieurs affections très-différentes.

GUERSENT.

OBSERVATION *relative à l'extraction d'un calcul urinaire très-volumineux, opérée au moyen de la taille vésico-rectale*; par le docteur N. BARBANTINI, *Chirurgien de l'hôpital royal de Lucques, Membre du collége médidical de la même ville*, etc. Brochure in-8°. de 26 pag. Lucques, 1819.

La lithotomie est, sans contredit, une des opérations chirurgicales les plus graves, les plus laborieuses, une de celles qui font courir aux malades qui s'y soumettent, les plus grands dangers : les obstacles qui s'opposent à son exécution, et qui rendent ses résultats si incertains, dépendent des parties elles-mêmes qu'il faut diviser, au milieu de vaisseaux considérables dont la lésion serait dangereuse; de la longueur du canal de la plaie, qui ne permet pas de manœuvrer avec assurance et régularité dans l'intérieur de la vessie; de la disproportion qui existe presque toujours entre le volume du corps étranger et les dimensions de l'ouverture à travers laquelle on doit l'extraire. Toutes les méthodes sous-pubiennes sont entachées de ces vices, et celle que l'on pratique aujourd'hui le plus généralement les présente au plus haut degré. Nous avons consigné, M. le docteur Jourdan et moi, dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, un précis des travaux que les chirurgiens les plus célèbres du siècle dernier ont exécutés, afin de rendre plus facile et moins dangereuse cette opération, qu'un petit nombre d'hommes osaient entreprendre [1]. On a rendu compte, dans ce Journal, des tentatives postérieures de M. Thomson, en Angleterre, et de M. Dupuytren, en France, pour pénétrer dans la vessie, en incisant l'urètre et la partie antérieure du col vésical [2]. Toutes ces manières de pratiquer la lithotomie ont été rapprochées, et il est résulté de l'appréciation comparative qui en a été faite, que la méthode qui consiste à in-

[1] Article *lithotomie*, tom. XXVIII, p. 354.
[2] Journal complémentaire, tom. III, p. 356.

ciser les parois adossées du rectum et du bas-fond de la vessie, est celle dont l'exécution est la plus facile, et qui soumet le sujet au moins grand nombre de chances défavorables. M. Sanson, à qui l'on doit cette méthode, en fit connaître le manuel, et en démontra les avantages en 1816; et c'est avec raison que l'on s'est plaint de l'indolence des praticiens, qui ont négligé d'en fixer définitivement la valeur : M. Dupuytren est le seul qui l'ait mise en pratique, et, bien que sa tentative ait eu le plus grand succès, il n'a pas eu encore d'imitateur en France. Le docteur Barbantini fut plus hardi et mieux inspiré que la plupart de nos compatriotes : à peine le *Dictionaire* était-il parvenu au-delà des Alpes, qu'il résolut d'essayer cette opération pour un cas où toute autre méthode lui semblait presque impraticable. C'est l'histoire de ce fait qui forme l'objet principal de la brochure que j'ai sous les yeux, et qui est adressée au docteur André-Vacca Berlinghieri, professeur de clinique chirurgicale à l'Université de Pise. Cette observation est actuellement de la plus haute importance; elle doit faire évanouir les craintes que plusieurs personnes ont conçues relativement à l'existence d'une fistule vésico-rectale à la suite de la pratique de la nouvelle méthode, et je crois de quelque utilité de la reproduire ici avec tous ses détails.

Un homme de la campagne, âgé d'environ cinquante ans, d'une constitution profondément altérée par de longues souffrances, me fut adressé, dit le docteur Barbantini, afin que j'explorasse sa vessie, à laquelle il rapportait toutes ses douleurs. Le cathéter étant introduit, il fut facile de reconnaître la présence d'un calcul, que la difficulté de mouvoir le bec de l'instrument, fit juger très-volumineux. Afin de mieux s'assurer de ses dimensions, le doigt fut porté dans le rectum, et ce ne fut pas sans étonnement que je trouvai la partie inférieure de cet intestin presque entièrement remplie par une tumeur considérable, solide, mobile, et qui était formée par le corps étranger recouvert desparois adossées des deux organes. Cette tumeur reposait sur le sphincter, la pesanteur de la pierre ayant abaissé de beaucoup la partie la plus déclive du bas-fond de la vessie. En parcourant du doigt toute sa surface, je reconnus qu'elle s'étendait de l'une à l'autre tubérosité ischiatique, et l'impossibilité absolue de l'extraire par la méthode latéralisée devint évidente. Briser un tel calcul dans la vessie, n'était peut-être ni prudent, ni facile; on sait

que les accidens funestes sont le plus ordinairement la suite de ces tentatives, que la solidité de la pierre rend souvent infructueuses : or, j'ignorais quelle substance composait le corps auquel j'avais affaire. On pouvait recourir, il est vrai, à la taille sus-pubienne; mais cette méthode m'a toujours semblé difficile dans son exécution, et plus incertaine encore que l'autre dans ses résultats : je me décidai donc à pratiquer l'opération par le rectum. De cette manière, je ne divisais que peu de parties, j'obtenais une large ouverture à parois membraneuses et peu irritables, je respectais les vaisseaux et les nerfs les plus importans, en un mot, il me semble que ce parti satisfaisait le mieux ma raison, et promettait au malade le plus d'avantage dans la situation critique où il se trouvait.

Un obstacle imprévu retarda de quelques jours l'exécution de l'opération. La vessie, ainsi que je l'ai dit, était fortement déprimée vers le rectum, et le calcul empêchait le cathéter de pénétrer profondément au-delà de la prostate. On sentait, en insinuant le doigt dans le rectum, la pointe de l'instrument qui heurtait le corps étranger, et il ne fut pas possible de soulever assez celui-ci, ou d'abaisser l'extrémité de l'autre au point de l'engager sur le bas-fond de l'organe. Comment cependant inciser des membranes aussi molles, sans être guidé par la rainure du cathéter ? Il n'était pas proposable de faire agir le bistouri sur la pierre elle-même, à raison de sa mobilité et des aspérités dont elle était garnie. Je fis alors construire une sonde cannelée, très-longue, que je me proposais d'introduire dans la vessie à travers la première incision, et que j'espérais pouvoir diriger plus facilement que le cathéter. Il me sembla ensuite indispensable de faire usage de tenettes plus longues, plus solides, à cuillers plus larges que celles dont on se sert communément; celles-ci me semblèrent insuffisantes pour charger et pour retenir avec force un calcul aussi considérable. Je voulus enfin que celles dont je dirigeai la construction, fussent à forceps, afin que, séparément introduites, leurs deux branches pussent être plus librement adaptées et placées sur le calcul.

Tout étant ainsi prévu et disposé pour l'opération, le malade fut placé sur une table horizontale, et dans la situation requise pour la pratique de la lithotomie. Le cathéter, placé dans la vessie, confié à un aide, et maintenu dans une direction perpendiculaire, présentait sa cannelure sous la ligne médiane. Je soulevai le scrotum avec la main gauche, dont le

bord cubital était tourné en haut, tandis que le pouce et l'index servaient à étendre les tégumens des environs de l'anus. Je préférai au bistouri ordinaire un lithotome analogue à celui de Chéselden, et monté sur un long manche, et je pratiquai, sur le raphé, une incision qui commençait à un demi-pouce au-devant de l'anus, et qui se prolongeait de dehors en dedans jusque dans l'intestin. Les parois de celui-ci furent soutenues et sa face postérieure protégée contre la pointe de l'instrument, par un gorgeret de bois introduit dans sa cavité, et sur lequel on acheva la section des parties [1]. Cette première partie de l'opération étant terminée, le doigt indicateur de la main gauche, porté dans la plaie, reconnut, derrière la prostate, la rainure du cathéter, et servit de guide au lithotome, avec lequel on pratiqua une incision aussi étendue que possible, mais qui fut cependant jugée trop peu considérable. Cette ouverture permit au doigt de pénétrer dans la vessie, et de sentir à nu le calcul, qu'on souleva, et sous lequel on fit passer la sonde cannelée. Le cathéter, étant dès-lors inutile, fut retiré, et la rainure de la sonde permit de donner à l'incision interne la grandeur que nécessitait le volume du corps étranger. On essaya d'abord d'extraire celui-ci avec des tenettes ordinaires, guidées par la sonde, mais elles ne purent le saisir convenablement : la pierre s'échappa des cuillers, et resta engagée dans la plaie de la vessie. Il fallut recourir aux tenettes à forceps, à l'aide desquelles on exerça des efforts plus considérables, mieux dirigés, et bientôt suivis de la sortie de la pierre.

Des injections d'eau tiède furent poussées dans la vessie. A peine s'était-il écoulé quelques gouttes de sang pendant l'opération. Une petite quantité de charpie placée entre les lèvres de la plaie extérieure servit à empêcher sa trop prompte réunion ; quelques compresses, soutenues par un bandage en T, soutinrent ce léger appareil, et l'on reporta le malade dans son lit. La pierre pesait neuf onces et demie ; sa figure était celle d'un ovale régulier, dont le grand diamètre avait trois pouces deux lignes, et le petit deux pouces et demi. Quelques fibres du muscle transverse du périnée, le sphincter de l'anus dans toute son étendue, la paroi antérieure du

[1] Ici, le docteur Barbantini s'est écarté du procédé de M. Sanson, et a ajouté une modification entièrement inutile. Il eût mieux valu couper les parties sur le doigt, introduit dans le rectum, et par conséquent de dedans en dehors et de bas en haut, ainsi que le chirurgien français le prescrit.

rectum, et la partie correspondante du bas-fond de la vessie, telles sont les parties que divisa l'instrument. La prostate est restée intacte au-devant de la plaie; les vésicules séminales demeurèrent sur les côtés; aucun vaisseau, aucun nerf important ne fut lésé.

Cependant le malade recouvra bientôt toute sa tranquillité. Aucun symptôme grave ne se manifesta : un mouvement fébrile, qui survint le second jour, et qui se prolongea pendant quelque temps, fut toujours si faible, que l'on ne put en concevoir d'inquiétude. La plaie du sphincter était maintenue dilatée, afin que les excrémens pussent s'écouler librement au dehors et ne s'introduisissent pas dans la vessie. L'urine passa pendant quinze à dix-huit jours en totalité par l'anus, excepté quelques gouttes, qui de temps à autre s'échappaient à travers l'urètre. La prolongation de cet accident me donna quelque inquiétude, dit le docteur Barbantini, et m'engagea à explorer les parties. Je trouvai que les bords de la plaie étaient durs, calleux, tuméfiés, et dans un état de phlegmasie chronique, que la longue irritation de ces parties rendait facile à expliquer. Je m'étais proposé d'introduire une sonde de gomme élastique dans l'urètre; mais il me sembla convenable d'attendre que les tissus eussent repris leur état naturel. Après quelque temps encore, les progrès de la guérison n'étant que peu sensibles, je me décidai à une nouvelle exploration des organes. Le doigt fut introduit dans la vessie, et il en trouva la face interne tapissée, aux environs de la plaie, par un grand nombre de graviers enkystés et très-adhérens. Quelques frottemens exercés sur les parties détachèrent une portion de fausse membrane longue d'un pouce sur un demi-pouce de largeur, et de la surface de laquelle il était impossible de détacher ces calculs. La même opération, répétée à plusieurs reprises les jours suivans, permit d'extraire les restes de cette singulière production. On introduisit alors la sonde : l'urine passa d'abord presque entièrement par son canal; mais la mucosité dont le liquide était chargé l'obstrua, et l'on eut recours à de fréquentes injections d'eau tiède, afin d'en entretenir la liberté. Des boissons délayantes furent prescrites; l'urine devint plus limpide, le malade recouvra ses forces et son appétit; la guérison fit des progrès rapides, et sembla devoir être prochaine. Il est à observer qu'aucune portion de matière fécale ne passait dans la vessie, lorsque ces matières étaient solides; tandis que, dans

6.

le cas contraire, l'urine en délayait quelques parties, qu'elle entraînait par la sonde; mais cet accident mérite à peine d'être noté, parce qu'il n'en résulta jamais d'inconvénient, et qu'en passant par la plaie, le liquide reportait dans le rectum ce qui pouvait être passé de plus solide dans la vessie. Le sujet put enfin se lever et se livrer à d'assez longues promenades; à peine le linge qui couvrait la plaie était-il humecté par l'urine; satisfait de son état, délivré de toutes ses douleurs, il demanda à retourner dans sa famille, et partit cinquante jours après l'opération. Les parties étaient dans l'état suivant :

Il n'existait plus d'induration ni de gonflement aux bords de la plaie; celle-ci était diminuée de plus de la moitié, et sa consolidation s'était opérée des parties les plus profondes vers les plus superficielles : tout annonçait le prompt rétablissement du malade, et, en effet, il m'écrivit, un mois après, qu'il avait entièrement recouvré la santé, que, peu de jours après être arrivé chez lui, il avait quitté la sonde, et qu'il urinait à volonté, sans qu'il s'aperçût qu'aucune portion du liquide s'échappât par l'anus.

Tel est le récit du docteur Barbantini. Ce chirurgien remarque, avec juste raison, que le retard qu'il observa dans la cicatrisation de la plaie intérieure, doit moins être attribué à la méthode qu'il a choisie, qu'à l'état de phlegmasie chronique de l'organe, et à la grandeur de la plaie qu'il fallut pratiquer. Il croit que nulle autre manière d'agir n'aurait pu être aussi avantageuse, et qu'il eût été impossible d'extraire la fausse membrane et le calcul, si l'on avait pratiqué la taille latéralisée. Je ne reproduirai pas toutes les considérations à l'aide desquelles le praticien italien justifie sa conduite, et établit la supériorité de la taille vésico-rectale sur toutes les autres méthodes; ces considérations sont déjà consignées dans le *Dictionaire des Sciences médicales*. Mais ce qu'il m'est impossible de ne pas faire observer, c'est que ce fait confirme tous les raisonnemens que M. Sanson avait établis avant que sa méthode eût été mise en pratique chez l'adulte, relativement aux phénomènes qui doivent signaler la guérison des maladies. Puisse la lecture de cette observation, et cette concordance des faits avec les inductions théoriques, dissiper tous les doutes, et ne plus laisser aucune excuse à l'indifférence ou à la timidité.

L.-J. BÉGIN.

SUR *les caractères qui distinguent les* pieds plats *des* pieds épatés ; par le docteur GOERCKE, *Chirurgien en chef des armées du roi de Prusse.*

Il n'est pas rare que les officiers de santé militaires, qui doivent prononcer sur la validité des sujets destinés à recruter les corps, confondent ensemble deux vices de conformation du pied, qu'on appelle, dans le langage ordinaire, l'une *pied plat*, et l'autre *pied épaté*. Quoiqu'elles aient cela de commun, que toutes deux consistent en une augmentation du diamètre transversal du pied, cependant elles diffèrent quant au point où l'élargissement a lieu, et à l'influence qu'elles exercent sur la faculté de marcher. En les confondant ensemble, on s'expose à exempter du service une foule de sujets aptes à porter les armes. Les considérations suivantes apprendront à les distinguer sûrement l'une de l'autre.

La configuration du tibia et du péroné ne présente, en général, rien d'insolite dans le *pied plat ;* mais ces deux os offrent quelques différences à l'égard tant de leur union avec le pied, que des rapports de contiguité de leurs extrémités inférieures avec les os du tarse. La cheville interne est très-saillante, et plus abaissée qu'à l'ordinaire. Au-dessous de l'externe, on aperçoit une excavation plus ou moins profonde, suivant que la difformité est portée à un point plus ou moins considérable. Le coude-pied n'est pas bombé comme à l'ordinaire, mais, à la hauteur des chevilles, *et par conséquent à la région tarsienne*, il est plus large et plus déprimé, de sorte que c'est en cet endroit que le pied présente le plus de largeur. L'excavation, qui, chez l'homme bien conformé, se voit à la partie interne et inférieure du condyle interne, et qui règne jusqu'au premier os du métatarse, non-seulement n'existe pas chez l'individu à *pieds plats,* mais au contraire est remplacée par une bosse, relevée presque en manière d'arcade. La peau et les parties qu'elle recouvre font saillie en dehors, quand le sujet appuie le pied par terre pour marcher, et on ne peut passer le doigt sous la plante lorsqu'il se tient debout.

Un individu atteint de cette difformité marche presque toujours les genoux en dedans, et sa démarche ressemble à celle d'un homme qui pousse une brouette devant soi. Il appuie toujours sur le bord interne du pied, de sorte qu'il

offre précisément le contraire de celui qui est atteint de l'espèce de pieds-bots, appelée *varus*, lequel marche sur le bord externe du pied. Quant à l'articulation tibio-tarsienne, elle n'est jamais entièrement roide dans le *pied plat*, même porté au plus haut degré ; mais les mouvemens, et surtout ceux d'extension, en sont toujours plus ou moins gênés.

On ne rencontre presque jamais de *pieds plats* dans les classes élevées de la société, et il est fort rare aussi d'en trouver des exemples chez les femmes. Les enfans au-dessous de dix ans ne sont non plus guère sujets à cette difformité. Il se pourrait donc que ceux-ci vinssent au monde avec la disposition à en être atteints, mais qu'elle ne se développât que quand le corps a pris un certain accroissement, et acquis en conséquence un poids considérable.

Les causes éloignées qui donnent naissance aux *pieds plats* sont difficiles à déterminer. Ceux qui n'offrent ce vice de conformation que d'un seul côté l'attribuent ordinairement à une cause mécanique, à un coup que leurs parens leur ont dit qu'ils avaient reçu dans leur enfance. Quant à ceux qui le présentent des deux côtés, la plupart avouent qu'ils le portent dès leur plus tendre enfance, ce dont on ne peut en effet guère douter d'après les motifs que j'exposerai bientôt. Tel est l'état des faits connus à cet égard.

Maintenant, quant à ce qui concerne l'essence et la pathogénie de la difformité, le défaut de recherches précises ne nous permet que de hasarder des conjectures puisées dans ce que l'observation a pu apprendre jusqu'aujourd'hui, et dans la considération de la structure anatomique des parties. Il ne paraît pas y avoir d'altération du tissu osseux, de tuméfaction d'aucun des os, comme dans l'arthrocace : aucun signe du moins n'autorise à former cette conjecture. On ne saurait non plus admettre la moindre anomalie, dégénération, ou gonflement, soit des ligamens, soit des autres parties molles qui entourent l'articulation.

Il est très-probable que la difformité dépend d'un renversement du calcanéum en dedans, de manière que la face externe de cet os est tournée plus en haut, et l'interne plus en bas qu'à l'ordinaire. L'union intime de l'astragale avec le calcanéum, au moyen d'une capsule, et surtout de très-forts ligamens, entraîne une déviation correspondante de cet os, qui s'incline aussi en dedans, de sorte que sa face interne devient inférieure, et l'externe supérieure.

Quand la difformité est portée à un point un peu plus considérable, elle s'accompagne, suivant toutes les probabilités, d'une subluxation de la surface articulaire antérieure de la tête de l'astragale, qui abandonne la facette creusée à la partie postérieure du péroné, puisque la tubérosité de ce dernier descend beaucoup plus bas que la partie antérieure de la tête de l'astragale, malgré le renversement qu'a subi ce dernier. Il est clair que, pour qu'une pareille anomalie puisse avoir lieu, il faut que les ligamens disposés autour de ces os cèdent plus ou moins, mais principalement les ligamens dorsaux et plantaires, qui unissent le calcanéum au scaphoïde. Il faut nécessairement aussi, pour que la subluxation dont nous venons de parler s'effectue, que les fibres antérieures du ligament deltoïde et le ligament péronéo-astragalien antérieur souffrent, puisque le tibia vient s'appuyer sur la partie postérieure de la face articulaire supérieure de l'astragale, que celui-ci ayant éprouvé une demi-luxation repousse l'os naviculaire davantage en devant, et que le péroné doit également être écarté du tibia.

De cette manière, on explique naturellement, et sans peine, tous les phénomènes que présente le *pied plat :* le changement de situation du tibia et du péroné, l'aplatissement du coude-pied, la proéminence de la plante, au lieu qu'elle soit concave comme à l'ordinaire, la marche sur le bord interne du pied, la démarche particulière qui tient au déplacement facile du calcanéum et de l'os naviculaire, la gêne des mouvemens causée par le dérangement du rapport des os, et surtout la difficulté d'étendre le pied, tant pour la raison qui vient d'être indiquée, que principalement à cause de la tension du faisceau antérieur du ligament deltoïde et du ligament péronéo-astragalien antérieur, qui, dans l'état ordinaire, s'opposent à l'extension forcée, mais qui, dans le cas présent, sont trop distendus, pour lui permettre même d'arriver jusqu'au point où elle a coutume d'être portée.

L'anomalie dont je viens de donner la description, ne dépendrait-elle pas peut-être de l'effacement de la portion inférieure interne de la tubérosité du calcanéum ? On trouverait la disposition à ce genre de difformité dans l'ossification tardive des os du tarse, puisqu'on sait que la portion postérieure du calcanéum reste cartilagineuse jusqu'à l'âge de dix ans, qu'à cette époque seulement il se développe un germe osseux en elle, et que son union avec le germe osseux de la portion

antérieure du corps du calcanéum n'a lieu qu'après l'accroissement complet du corps. Il faudrait encore avoir égard à la délicatesse de la constitution de l'enfant, et à la flexibilité qui en résulte dans tout son système fibreux, par conséquent aussi dans les ligamens du pied. Cette disposition paraîtrait surtout bien marquée chez les individus scrofuleux. Alors on n'aurait pas de peine à comprendre comment une violence extérieure peut produire la difformité subitement, ou comment l'action continuelle de la pesanteur toujours croissante du corps lui donne naissance peu à peu. Quant à la formation lente et graduelle du mal, il faut surtout bien se rappeler que celui-ci s'observe principalement dans les basses classes du peuple, qui ont l'habitude de faire marcher les enfans de trop bonne heure, et qui même n'épargnent point les machines et les appareils pour les y exercer. C'est aussi dans les classes pauvres de la société qu'on rencontre le plus de scrofuleux : or, par la même raison, ce sont elles qui offrent le plus d'enfans à gros ventres, dont le corps, plus pesant, doit favoriser la difformité des pieds. Si cette dernière est rare chez les femmes, peut-être cela tient-il à ce que les classes ouvrières font travailler les garçons de meilleure heure que les filles.

Mais ne peut-il pas également se faire, dans certains cas, notamment dans ceux où le mal survient peu à peu, que le pied se trouve d'abord contourné en dehors par la prédominance d'action des muscles péroniers, qui, surmontant la résistance de leurs antagonistes, persistent dans un état habituel d'extension, et que la difformité progressivement croissante du pied ne soit qu'un effet secondaire? Alors la résistance que la contraction des muscles fléchisseurs oppose aux extenseurs, expliquerait pourquoi les personnes à *pieds plats* ont tant de peine à étendre les pieds sur les jambes.

Il est impossible, pour peu qu'on y fasse d'attention, de confondre le *pied épaté* avec le *pied plat*. Dans le *pied épaté*, les os de la jambe conservent la direction qui leur est naturelle par rapport au pied, et on remarque l'excavation ordinaire sous la plante : le coude-pied est voûté convenablement dans la région du tarse, et ne présente point, en cet endroit, une largeur plus considérable que dans tout autre. Son élargissement ne commence qu'à la hauteur des os du métatarse ; elle va toujours en croissant à mesure qu'on se rapproche des orteils, et, chez certains individus, ces derniers sont presque

disposés en ligne droite, de manière que le gros fait bien peu de saillie au devant du petit. En général aussi les *pieds épatés* sont très-charnus.

Le *pied épaté* ne dépend nullement, comme le *pied plat*, d'un dérangement des rapports de contiguité; mais ce n'est qu'une légère difformité, qui n'influe en aucune manière sur la fonction, et qui dépend de ce que l'exercice très-fréquent du pied occasione la distension des ligamens latéraux attachés aux têtes des os du métatarse.

Si l'on rassemble les faits rapportés dans cette notice, si l'on a égard aux caractères distinctifs des deux états, et si l'on en déduit des règles applicables au jugement qu'on doit porter sur la validité ou l'invalidité des recrues, il s'ensuit que, pourvu qu'on n'attache pas trop d'importance à des défauts légers de proportion, les hommes à *pieds épatés* sont très-aptes au service militaire, particulièrement à celui de l'infanterie, auquel on ne saurait assujétir, au contraire, ceux qui ont les *pieds plats* : car, quand cette dernière difformité est portée jusqu'à un certain point, l'individu ne peut point marcher, parce que la fatigue lui fait enfler les chevilles et excorier la plante du pied. Elle a en outre l'inconvénient de faire que les souliers se déjettent toujours en dedans, de sorte qu'il suffit, pour la reconnaître, d'examiner une chaussure qui ait été portée pendant huit jours seulement.

L'histoire des *pieds plats* est un champ encore inculte, et il serait à désirer que les officiers de santé militaires ne laissassent échapper aucune occasion d'observer cette difformité sur le vivant, et de disséquer les parties sur le cadavre. C'est là l'unique moyen de confirmer la théorie que je viens de présenter, ou de lui en substituer une meilleure. Alors, seulement, nous aurons une connaissance parfaite du vice de conformation, et nous pourrons peut-être arriver à une méthode rationnelle de traitement.

De *l'efficacité de l'eau dans le traitement des brûlures*; par le professeur D'zondi, à Halle.

L'observation suivante est un exemple très-remarquable des bons effets, non-seulement comme palliatif, mais encore comme remède absolu, de l'eau employée à l'extérieur dans les brûlures. Un grand flacon de verre plein d'esprit-de-vin, éclata sur les charbons ardens, à l'instant où une jeune femme passait auprès du fourneau. L'explosion de la liqueur, chaude et bouillante, fut si forte, que non-seulement elle renversa cette femme, mais encore abattit une partie de la cheminée. La jeune personne eut le visage, le cou, le sommet de la tête et les mains brûlés: elle tomba sans connaissance. En la relevant et la transportant sur un lit, on arracha l'épiderme sur plusieurs parties de son corps, notamment sur les mains, et le derme se trouva, en divers endroits, exposé au contact de l'air dans l'étendue de quelques pouces. Les paupières étaient gonflées au point d'empêcher les yeux de s'ouvrir : la plus grande partie du front, des joues et du nez, le menton, les oreilles, une portion du cou, le dos des mains et des doigts, le contour des poignets, et l'avant-bras étaient brûlés et presque entièrement dépouillés de leur épiderme. Il n'y avait que quelques points de l'étendue des doigts, où l'on apercevait encore des phlyctènes.

Près d'une demi-heure s'écoula avant qu'on commençât à appliquer des compresses trempées dans l'eau froide, qu'on eut soin ensuite de changer et de renouveler très-fréquemment. L'eau n'avait que la température ordinaire de celle des puits, et, malgré les difficultés que l'emploi de ce remède présentait, tant à cause des inégalités du visage, que de l'impossibilité de le soumettre, comme les mains, à une immersion constante, cependant il suffit de quelques minutes pour apaiser entièrement la douleur, et, au bout de quelques heures, le gonflement lui-même avait disparu. Ainsi, dans ce cas, non-seulement l'emploi de l'eau froide dissipa le danger qui accompagne presque toujours les brûlures à la tête, mais encore procura, en peu de temps, une guérison parfaite et sans la moindre difformité. Les plaies furent pansées avec un mélange d'huile de lin et de jaune d'œuf, et l'on réprima les granulations trop abondantes avec la pierre infernale. On

fut obligé de continuer encore pendant quelques jours les fomentations froides sur des parties mêmes qui suppuraient déjà, afin de faire disparaître la douleur, ce qui n'aurait point été nécessaire si l'eau froide eût été appliquée de meilleure heure, sans interruption, et avec plus de soin.

L'alcool et l'essence de térébenthine, qu'on appliqua sur quelques points brûlés, pour servir de terme de comparaison, ne manquèrent jamais d'exalter la douleur et l'inflammation.

Observation *d'une nécrose fort étendue des os du crâne, suivie de la dénudation du cerveau;* par le docteur Falret.

Les mouvemens alternatifs d'élévation et d'abaissement qu'offre le cerveau mis à découvert, sont-ils isochrones aux battemens du cœur, ou correspondent-ils au resserrement et à la dilatation successifs de la poitrine pendant la respiration?

Ce problème physiologique a été résolu d'une manière toute différente par de savans médecins : tant d'opposition entre des observateurs également recommandables fait désirer de nouvelles recherches sur cet objet.

En faveur de la première opinion, je citerai un fait, intéressant d'ailleurs sous d'autres rapports : je l'ai recueilli sous M. Cullerier, dont j'ai eu l'avantage de suivre long-temps la pratique.

Rose Carpentier, d'un tempérament bilieux sanguin, âgée de vingt-cinq ans, ayant fait plusieurs tentatives de suicide dans sa première jeunesse, éprouva, à treize ans, une maladie vénérienne, immédiatement après l'apparition du flux menstruel : des pustules humides à la partie interne de la vulve en étaient les seuls caractères.

Traitée à l'hôpital des vénériens par la liqueur de Van Swiéten, elle en sortit après deux mois de séjour, sans accuser un ulcère consécutif à la gorge, qui ne tarda pas à se cicatriser, pour reparaître de nouveau, quatre ans après le premier traitement. A cette époque, il se manifesta un érysipèle phlegmoneux, qui occupait toute la tête, et qui se termina par un abcès à la partie des tégumens correspondans à la réunion du tiers antérieur du pariétal droit avec les deux tiers postérieurs.

Entrée à la Force, Carpentier subit un traitement par les frictions. Son ulcère à la gorge disparut ; mais elle cacha au médecin l'existence de l'abcès. Quinze jours s'étaient à peine écoulés depuis sa sortie de cette maison, qu'elle laissa tomber sur le siége de la tumeur un chandelier très-pesant. Le pus jaillit abondamment. Le lendemain, elle entra à l'hôpital Saint-Louis, où elle subit un nouveau traitement par la liqueur, sans le moindre succès. Quatre mois après, c'est-à-dire, le 26 mars 1817, cette femme fut reçue à l'hôpital de la Pitié. La plaie fut sondée, et l'existence de la nécrose de l'os, mise hors de doute. Les sudorifiques furent administrés le 21 avril : incision cruciale pour connaître l'étendue de la maladie. — *Premier jour*, douleurs à l'épigastre et dans la région du foie, face animée, pouls fréquent, nuit tranquille, mais sans sommeil (*limonade végétale*). — *Deuxième jour*, mêmes symptômes, avec douleurs très-vives et chaleur dans la plaie, un peu de repos pendant le jour, nuit calme, sans sommeil.

Les accidens diminuèrent peu à peu d'intensité. Le lendemain, on enleva plusieurs esquilles d'os; mais, comme on ne pouvait parvenir à extraire toute la partie nécrosée avec la gouge et le maillet, on enleva les deux angles supérieurs de la plaie. Trois couronnes de trépan furent appliquées, la dure-mère fut mise à nu dans l'étendue de trois pouces de haut en bas et d'arrière en avant. Il fut alors facile de s'assurer que les mouvemens du cerveau coïncidaient parfaitement avec les battemens du cœur. L'élévation correspondait à la diastole, et l'abaissement à la systole des artères. J'ai répété et constaté vingt fois au moins cette observation. La malade avait quelquefois des convulsions de rire. J'ai profité de ce moment pour la soumettre à un examen attentif, et j'ai toujours remarqué le même phénomène. Les mouvemens du cerveau persistaient dans le même rapport, lorsque cette femme toussait ou suspendait instantanément sa respiration.

La malade supporta cette opération sans se plaindre, et elle formait des vœux pour une funeste issue. J'ai fréquemment entendu le même langage ; je me suis aussi aperçu d'un certain désordre, soit dans ses paroles, soit dans ses actions. Exigeante à l'extrême, elle s'imaginait parfois être abandonnée de tout le monde : dans ces momens, elle éprouvait de vives douleurs dans la région du foie. Trois semaines après l'opération, des esquilles parurent mobiles au pourtour des ouver-

tures faites par le trépan, et furent extraites avec facilité les jours suivans. Depuis lors, la cicatrice a été assez rapide : elle était complète le 22 octobre 1817.

La malade est rentrée dans l'hôpital de la Pitié, le 3 mai 1818, pour une nouvelle maladie : elle présentait beaucoup d'incohérence dans les idées. Nous avons examiné avec soin la cicatrice, et elle nous a présenté une résistance capable de préserver le cerveau de l'atteinte des corps extérieurs. Les mouvemens alternatifs d'élévation et d'abaissement de cet organe n'étaient plus sensibles.

Du *gluten*, *comme antidote du deutochlorure de mercure;* par Joachim Taddei.

J'observai, il y a plusieurs mois, qu'en mêlant soit du deutoxide, soit du deutochlorure de mercure avec le gluten de froment, ce dernier se dépouillait de toute l'eau qu'il contenait, et, perdant à la fois sa viscosité et son élasticité, se convertissait instantanément en un corps dur, et capable de résister, pendant très-long-temps, sous l'eau, sans éprouver de disgrégation, ni sans donner le moindre signe de fermentation. J'observai également qu'en délayant de la farine de froment dans une dissolution concentrée de deutochlorure de mercure, il devenait impossible d'en séparer le gluten sous un filet d'eau. Ces deux faits suffirent pour me convaincre que le deutochlorure retenait cette substance, et que, par son moyen, il se combinait aussi avec l'amidon et avec les autres principes constituans de la farine. Je me crus donc en droit de conjecturer que, dans les cas d'empoisonnement produit par le sublimé corrosif, la farine et le gluten de froment pourraient servir d'antidote. En effet, des expériences répétées m'apprirent que ces deux derniers corps réduisaient la préparation mercurielle à l'état de protochlorure, précisément comme le fait l'albumine, qui m'a paru d'ailleurs retenir le mercure avec bien moins de force que le gluten. J'ai fait mes expériences sur des lapins et des poules. J'ai commencé par administrer deux grains de deutochlorure mêlé avec de la farine ou du gluten, et j'ai porté peu à peu la quantité du mélange à quatorze grains dans le cours de douze heures,

sans que les animaux aient paru ressentir aucun inconvénient. Quelques-uns seulement sont morts au bout de trois jours et plus, et j'ai toujours retrouvé entiers les bols de gluten contenus dans leurs organes digestifs; ce qui prouve combien il serait facile, après avoir fait prendre l'antidote, de débarrasser l'estomac du nouveau composé, à l'aide des vomitifs. Quelques expériences comparatives m'ont appris qu'un seul grain de sublimé cause la mort des animaux dont il s'agit, et qu'il faut de vingt à vingt-cinq grains de gluten frais, ou la moitié de gluten desséché, pour le neutraliser. La farine paraît donc être un antidote préférable à l'albumine, parce qu'on peut l'administrer avec tout autant de promptitude et de facilité, et parce qu'elle forme, avec le deutochlorure, un composé moins soluble que l'albumine, lorsque cette nouvelle substance est obligée de séjourner dans l'estomac. Quant à la manière de faire prendre le gluten, je pense que la meilleure consiste à le faire avaler pulvérisé et délayé dans un peu d'eau. Il faudrait donc que les pharmaciens conservassent désormais de la poudre de cette substance [1] dans leurs officines.

[1] Le docteur Taddei, qui s'occupe beaucoup du gluten en ce moment, est parvenu à y reconnaître la présence de deux principes distincts, le *zimome* et la *glojodine*, dont le premier possède toutes les propriétés d'un corps extrêmement animalisé, tandis que la seconde réunit une partie de celles des résines, avec lesquelles on ne doit cependant pas la confondre, car elle renferme de l'azote, et elle ne se dissout point dans l'éther.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 21 janvier *au* 19 février 1820 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du verseau ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* février, *de* 30 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin.		midi.		soir.		Baromètre ancien. matin.		midi.		soir.		Vents. matin.	midi.	soir.
				deg.	dix.	deg.	dix.	deg.	dix.	pou.	lig.	pou.	lig.	pou.	lig.			
	Janvier 1820.	21	1	2	2	3	3	2	5	27	10	27	10	27	10	S. S. O.	S. S. O.	S. S. O.
P. Q.		22	2	0	8	1	8	2	0	27	11	28	2	28	1	Nord.	N. E.	N. E.
		23	3	2	*7	1	2	2	*0	28	3	28	4	28	3	S. E.	S. E.	S. S. E.
		24	4	1	*9	6	0	2	4	28	2	28	2	28	1	Sud.	S. E.	Sud.
		25	5	1	3	4	1	4	5	28	1	28	0	27	11	Sud.	S. E.	S. E.
		26	6	5	4	7	8	7	4	27	10	28	0	27	11	S O. fort.	S. O. fort	S. O.
		27	7	8	6	10	7	9	6	27	11	27	11	27	11	S. O.	S. O.	S. O.
		28	8	6	0	7	2	6	4	27	7	27	7	27	7	Sud.	Sud.	Nord.
		29	9	3	4	4	0	3	8	28	1	28	2	28	2	N. fort.	N. fort.	N. fort.
P. L. *Décours.*		30	10	1	8	5	0	4	6	28	3	28	3	28	2	Nord.	N. O.	N. O.
		31	11	1	*0	3	4	4	4	28	2	28	3	28	2	S. O.	S. O.	Sud.
	Février 1820.	1	12	1	*0	3	4	4	5	28	2	28	3	28	2	N. E.	N. E.	N. E.
		2	13	1	*2	0	9	0	7	27	10	27	11	27	11	Est.	Sud.	Sud.
		3	14	0	*2	0	2	0	4	28	0	28	1	28	1	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		4	15	0	5	3	4	3	4	28	1	28	2	28	2	S. S. E.	Sud.	Sud.
		5	16	2	*2	0	1	0	4	28	2	28	2	28	1	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		6	17	1	6	5	9	5	7	28	1	28	2	28	2	S. O.	S. O.	S. O.
D. Q.		7	18	1	2	7	4	6	5	28	4	28	4	28	4	S. E.	Sud.	Sud.
		8	19	1	4	3	6	4	7	28	4	28	4	28	3	Sud.	Sud.	Sud.
		9	20	0	*4	5	0	7	6	28	3	28	2	28	1	Sud.	Sud.	E. S. E.
		10	21	4	3	7	2	7	2	28	0	28	0	28	1	O. S. O.	O. S. O.	Sud.
		11	22	2	6	5	9	7	0	28	3	28	3	28	3	Ouest.	Ouest.	S. O.
		12	23	3	6	6	2	5	1	28	0	28	0	28	0	Ouest.	S. O.	Sud.
		13	24	0	4	0	8	2	4	28	1	28	1	28	0	S. E.	S. E.	S. E.
N. L. *Cours.*		14	25	0	2	3	0	4	0	28	1	28	2	28	2	N. E.	Nord.	N. O.
		15	26	1	*5	1	0	0	5	28	0	28	1	28	1	N. E.	Nord.	Nord.
		16	27	2	*4	0	3	1	1	28	3	28	3	28	2	N. E.	N. E.	N. E.
		17	28	3	*0	0	*5	0	*6	28	2	28	1	28	1	Nord.	N. E.	N. E.
		18	29	3	*8	0	9	0	6	28	1	28	1	28	1	Nord.	Nord.	Nord.
		19	30	1	*5	0	5	0	2	28	0	28	0	28	0	N. E.	N. E.	N. E.

Température la plus élevée du présent mois, 10 deg. 7 dix. le 27 janvier. — La plus basse, 3 deg. 8 dix. au-dessous de zéro, le 18 février. — *Températ. moyenne*, 2 deg. 6 dix. — Celle du mois de février de l'année passée, 5 deg. 7 dix.

Nota. * indique gel, ou au-dessous de 0.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pou. 4 lig. répondant à 4 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 7 lig. répondant à 5 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 28 pou. répondant à variable ou temps mixte.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et du *N. E.*, dans la proportion de 11 jours sur 30.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 21 janvier *au* 19 février 1820 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du verseau ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* février, *de* 30 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir.	Variations du niveau des eaux de la Seine. m. cent.
	Janvier 1820.	21	1	beau ciel, léger br.	beau ciel, lég. br.	beau ciel, lég. br.	5 50+
P. Q.		22	2	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	nuageux.	5 50
		23	3	nuageux, brouillard.	légers nuages.	légers nuages.	5 34
		24	4	lég. nuag., brouillard	lég. nuag., brouill.	nuageux.	4 65
		25	5	nuageux, brouillard.	très-nuageux.	couvert.	4 15·
		26	6	*pl. par intervalles.*	nuageux.	*pluie fine.*	4 3
		27	7	couvert, brouillard.	nuageux.	nuageux.	3 84
		28	8	*pluie fine*, brouill.	très-couvert.	*pluie abondante.*	3 65
		29	9	couvert.	couv. lég. brouill.	couv., léger br.	3 45
P. L. *Décours.*		30	10	couv., lég. brouill.	très-nuageux.	très-couvert.	3 32
		31	11	nuageux, brouillard.	nuageux, brouillard.	nuageux.	3 21
	Février 1820.	1	12	beau ciel.	beau ciel.	beau ciel.	3 8
		2	13	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	2 90
		3	14	couv., brouill. épais.	couv. brouill. épais.	couv., brouill. épais.	2 72
		4	15	couvert, brouillard.	ciel trouble et nuag.	ciel trouble et nuag.	2 60
		5	16	nuageux, brouillard.	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	2 50
		6	17	couvert, brouillard.	légèrement couvert.	couvert.	2 39
D. Q.		7	18	couvert, brouillard.	ciel trouble et nuag.	couvert.	2 29
		8	19	brouillard épais.	couvert, brouillard.	beau ciel.	2 20
		9	20	beau ciel, léger br.	légers nuages.	légers nuages.	2 11
		10	21	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	2 .6
		11	22	nuageux, brouillard.	nuageux, brouillard.	nuageux.	2 .0
		12	23	*pluie fine*, brouill.	couvert, léger br.	*pluie* par intervalles.	1 95
		13	24	brouillard épais.	brouill. tr.-humide.	brouill. très-humide.	1 91
N. L. *Cours.*		14	25	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	légers brouillards.	1 89
		15	26	légers brouillards.	nuageux.	nuageux.	1 85
		16	27	couvert, brouillard.	nuageux.	beau ciel.	1 79
		17	28	beau ciel, brouill.	nuageux.	nuageux.	1 75
		18	29	beau ciel, brouill.	légers nuages.	légers nuages.	1 70
		19	30	nuageux, brouillard.	couvert.	très-nuageux.	1 62-

Jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 3.
Dans le mois précédent, 6.

Hauteur moy. pendant ce mois, 2 mètres 93 centimèt. 2 millimèt. — Celle du mois précédent, 4 mèt. 24 centim. 6 millimèt.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.

Prospectus.

ANNUAIRE

MÉDICO-CHIRURGICAL

DES HÔPITAUX ET HOSPICES CIVILS DE PARIS,

OU

RECUEIL DE MÉMOIRES ET OBSERVATIONS,

PAR LES MÉDECINS ET CHIRURGIENS DE CES ÉTABLISSEMENS,

Publié au bénéfice desdits Hôpitaux.

Un vol. *in-4°* de texte, et atlas grand *in-folio* de planches représentant les sujets de grandeur naturelle, exécutées par des premiers artistes.

Conseil général d'administration des Hôpitaux et Hospices civils de Paris.

Extrait du registre des délibérations du Conseil, séance du 22 novembre 1815.

L'un des membres du Conseil appelle son attention sur les avantages qui pourraient résulter de la publication d'un Recueil contenant les observations des médecins et chirurgiens des hôpitaux et hospices, sur les maladies et accidens les plus remarquables qui ont été, chaque année, l'objet de leurs soins, et sur les nouveaux moyens de guérison qu'ils auraient pu employer.

Le Conseil, considérant que cette mesure tend à encourager et à honorer le zèle des praticiens distingués chargés du service de santé des hôpitaux, et à faciliter l'instruction des élèves qui suivent leurs leçons et les secondent dans les soins à donner aux malades ;

Considérant qu'indépendamment de ces avantages et sous des rapports plus généraux, la science, qui ne fait des progrès assurés qu'autant qu'elle s'appuie sur l'observation, doit en recevoir une utilité incontestable, puisque les fruits d'une vaste expérience, qui ne sont aujourd'hui recueillis que par un petit nombre de praticiens, et chacun souvent encore pour une

partie seulement, deviendront ainsi, dans leur ensemble, dans les rapprochemens lumineux qui peuvent et doivent en résulter, le patrimoine de tous ceux qui cultivent l'art de guérir ;

Décide :

1°. Le Recueil des Mémoires, et les Observations faites par les médecins et chirurgiens des hôpitaux et hospices, sur les maladies les plus graves qu'ils ont eu à traiter, sera imprimé aux frais de l'Administration.

2°. Un semblable Recueil sera formé, chaque année, par les soins d'un des membres du Conseil ;

3°. Ces Recueils feront partie des livres qui sont donnés en prix aux élèves.

Fait à Paris, le 22 novembre 1815.

Signé MURAIRE, Vice-Président,

Le Secrétaire-général MAISON.

Observations préliminaires.

La publication de l'Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux et hospices civils de Paris paraîtra, sans doute, à toutes les personnes qui suivent avec quelque intérêt le progrès des sciences d'observations, une de ces idées utiles, dont l'exécution doit infailliblement contribuer à l'accroissement des connaissances médicales.

En effet, si d'abord l'on considère quels sont les hommes dont le Conseil-général a fait choix pour les placer à la tête des divers hôpitaux de la capitale ; si ensuite on réfléchit sur l'immense quantité de faits rares et graves de médecine, d'accidens imprévus extraordinaires de chirurgie, soumis à leur observation et à leur pratique, on concevra aisément qu'un semblable Recueil, où chacun d'eux aura déposé l'histoire des cas qui auront le plus frappé son attention, où chacun aura indiqué le précis des moyens qu'il aura mis en usage pour combattre ces maladies, où enfin chacun aura consigné le résultat de ses efforts et le produit de ses méditations ; on concevra, disons-nous, qu'un tel Recueil doit offrir aux savans toute espèce de garantie, aux étudians un véritable code sur la meilleure manière de voir et d'observer en médecine, à tous une richesse de faits et de détails qu'il est impossible de trouver ailleurs qu'à Paris.

Telles ont été les intentions du Conseil-général. Il n'a pas voulu laisser plus long-temps échapper l'occasion d'honorer le zèle et les lumières des hommes distingués et célèbres qui, de tous leurs talens et de leurs veilles, l'aident à adoucir les maux des malheureux que la misère et les souffrances forcent à chercher un asyle et des secours dans les établissemens con-

fiés à sa surveillance. Il a voulu également présenter à la reconnaissance publique les témoignages évidens du zèle, du soin, de la réflexion, de la méthode, du courage avec lesquels ils remplissent leurs bienfaisantes et pénibles fonctions.

Tous les hommes éclairés conviendront que nul moyen n'était plus capable d'établir un corps d'observations médicales et chirurgicales bien authentiques. Les hôpitaux d'une grande ville, régis par une même administration, soumis à une règle uniforme, peuvent être considérés comme un assemblage, animé et se renouvelant sans cesse, de tous les faits importans que la différence d'âge, de sexe, de professions, de passions, de circonstances imprévues, font naître et diversifient de mille manières. C'est dans ces maisons que l'on peut, avec le plus de certitude, établir l'analogie ou la différence qui existent entre des cas plus ou moins semblables ou distincts; c'est dans ces vastes écoles que le médecin prudent et intelligent peut étudier, comparer, juger les avantages de tel ou tel traitement appliqué à la même maladie; c'est là qu'il peut apprécier la faiblesse ou la solidité des aperçus sur lesquels la médecine systématique a, de tous temps, cherché à établir des doctrines particulières; c'est là que les maladies peuvent être classées par familles, pour ainsi dire; que leur nature peut être mieux connue par la possibilité et la facilité de leur rapprochement; que leurs symptômes peuvent être plus victorieusement combattus par des modes de traitemens inusités; que le pronostic peut être plus solidement assis, souvent même rectifié, d'après la présence ou l'absence constantes de certains phénomènes, d'après les données et les signes les plus positifs; que les crises peuvent être provoquées par l'emploi de médicamens ou nouveaux ou administrés à des doses insolites; c'est enfin dans ces asyles du pauvre qu'on peut voir, de la manière la moins équivoque, le développement de toutes les maladies épidémiques ou contagieuses, dont l'influence sur toutes les autres a échappé jusqu'ici aux analyses de la chimie et aux expériences de la physique.

Eh! qui pourrait aujourd'hui méconnaître l'utilité d'un Recueil que tant de vrais talens et que tant d'observations importantes rendaient déjà recommandable lorsqu'il n'était encore qu'en projet? N'est-ce pas un service réel rendu à l'humanité qu'une collection où tout ce qui peut sortir des règles ordinaires de la pratique se trouvera réuni?

L'expérience ne nous a que trop appris que ces faits, ces détails, ces nombreux matériaux de la science, connus isolément dans chaque hôpital, en franchissent difficilement les limites. Observés, recueillis par les témoins indispensables que l'Administration y a placés, ou par ceux que la localité permet d'y admettre, beaucoup d'entre eux ne servent qu'à

l'instruction d'un petit nombre; plusieurs ne donnent que des aperçus éloignés; un grand nombre ne laissent dans l'esprit que des traces fugitives, et tous ont besoin d'être réunis pour conduire le praticien à la certitude qu'on peut atteindre en médecine. Ce sont ces parties isolées d'un même faisceau que le Conseil veut rapprocher; c'est le fruit de tous les efforts, le produit de tous les talens, le résultat de toutes les observations dont il veut présenter l'ensemble; en un mot, après avoir organisé des leçons cliniques dans plusieurs des grands hôpitaux, le Conseil veut, par la publicité donnée aux observations recueillies dans tous, contribuer d'une manière complète et inconnue jusqu'à présent, aux progrès de la science la plus intéressante à l'espèce humaine.

Tous les médecins et chirurgiens des hôpitaux de la capitale seconderont les intentions de l'autorité, qui, en les honorant de son choix, a fixé sur eux la considération publique. Tous sentiront que l'Administration qui leur fournit les moyens de perfectionner leur instruction et de la communiquer à leurs nombreux élèves, a bien quelques droits à réclamer l'intérêt de ce qu'elle leur a prêté avec tant de largesse. Tous répondront avec zèle à l'appel que le Conseil leur fait avec force et confiance; tous enfin réuniront leurs efforts aux siens, parce que tous, pleinement convaincus que la pratique des hôpitaux est la source la plus féconde pour les observations les plus variées et les plus saines, voudront que leur expérience ne soit pas perdue pour ceux que l'ordre immuable de la nature appelle à leur succéder.

Entièrement étranger à la connaissance des classifications des maladies établies par les Nosologistes, le Conseil n'a pu suivre, pour la distribution des matériaux qu'il publie, un autre ordre que celui des hôpitaux et hospices, selon le rang assigné à chacun de ces établissemens. Il a eu soin de les faire précéder du nom de celui de messieurs les médecins et chirurgiens auquel elles appartiennent dans cet ordre.

Afin de ne rien négliger d'utile à l'art de guérir, le Conseil a donné aux auteurs la facilité de faire graver les pièces anatomiques et les appareils nécessaires à l'intelligence de leur Mémoire ou de leurs observations, et l'on a fait choix d'un artiste distingué par ses talens pour ne rien laisser à desirer à cet égard.

Le prix est de 36 fr. On en a tiré 25 exemplaires sur papier vélin dont le prix est du double.

Chez CROCHARD, Libraire, cloître Saint-Benoît, n° 16.

De l'Imprimerie de FEUGUERAY, rue du Cloître Saint-Benoît, n° 4.



ROUSSEL.

Ambroise Tardieu Direxit.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Mémoire *sur les eaux minérales des Vosges* [1].

(Deuxième et dernier article.)

§. II. — Réflexions *sur les principes contenus dans les eaux chaudes et dans les eaux froides, et spécialement sur la nature du gaz acide des premières.* — Il semblera sans doute bien extraordinaire, comme il me l'a paru à moi-même, qui me trouvais imbu d'autres idées, de voir un acide libre dans des eaux très-chaudes, lorsque surtout des gens habiles dans les travaux chimiques n'en ont pas parlé. Cependant, je suis forcé de me rendre à l'évidence, et, qui plus est, considérant la petite quantité des substances alcalines contenues dans les eaux, et le peu de valeur qu'elles doivent avoir, je suis presque convaincu que c'est à cet acide uni à la chaleur, que les eaux thermales doivent la puissance souvent héroïque qu'elles exercent sur l'économie animale.

Mais de quelle nature est cet acide ? Il eût fallu sans doute, immédiatement après l'analyse, procéder sur les lieux mêmes à une sorte de synthèse, et neutraliser cet acide pour obtenir un sel en cristaux : le temps et les moyens m'ont manqué, quelque autre le fera ; en attendant, j'ai dû naturellement

[1] Voyez l'article *eaux minérales* dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, tom. XI, p. 24.

me livrer à des conjectures. J'avais d'abord pensé au gaz acide carbonique, et j'ai appris, depuis mon retour à Strasbourg, que le docteur Grosjean, inspecteur des eaux de Plombières, qui ne se trouvait pas en cette ville lors de mon passage, et dont je ne connaissais ni la personne ni les écrits, avait publié, en 1799, une dissertation, intitulée : *Nouvel essai sur les eaux minérales de Plombières*, dans laquelle il affirme y avoir reconnu un acide, qu'il dit être le gaz acide carbonique. Ce médecin m'a écrit récemment, à l'occasion de mon voyage, en date du 8 novembre 1819, pour me témoigner sa satisfaction de ce qu'il avait appris que mes expériences m'avaient également fait reconnaître dans ces eaux la présence de cet acide, et pour m'apprendre qu'il venait d'en expédier plusieurs bouteilles à Paris, pour en faire une nouvelle analyse : mauvais moyen, puisqu'il est connu depuis long-temps que les eaux qui contiennent des principes fugaces doivent être examinées sur les lieux.

Mais plusieurs considérations s'opposent, suivant moi, à ce que cet acide, si susceptible de l'état gazeux, soit regardé comme le minéralisateur des eaux thermales : 1° il est difficile de concevoir qu'il puisse rester enchaîné dans des eaux dont la température habituelle s'élève à 50 degrés et plus ; 2° dans les eaux chargées uniquement de ce gaz acide, le papier de tournesol ne prend qu'une couleur lilas, et il ne rougit qu'avec un acide plus fort ; 3° l'eau saturée de cet acide, lorsqu'on la mêle avec l'eau de chaux, devient de suite laiteuse ; au contraire, le mélange des eaux chaudes avec l'eau de chaux prend, en devenant louche, une couleur d'un gris sale ; 4° la saveur attachée aux eaux gazeuses naturelles est bien distincte de celle des eaux thermales en question, qui est aigrelette, et, sur la fin, un peu acerbe ; 5° enfin, l'intermède du gaz acide carbonique ne saurait rendre raison de l'état de dissolution parfaite dans lequel la silice se trouve dans nos eaux thermales.

Ces considérations m'avaient déjà arrêté, dès ma première analyse, à Bains ; et sachant que, parmi les matières vomies par les volcans du Vésuve et de l'Etna, l'acide muriatique s'était presque toujours rencontré, voyant d'ailleurs qu'il neutralisait les bases alcalines de ces eaux, je m'étais d'abord tourné vers l'idée que ce qui colorait mon papier de tournesol, pourrait bien être l'acide muriatique libre. La dissolution de la silice dans les eaux était la principale chose qui m'arrê-

tait, puisque, quand on veut retirer cette terre d'un composé minéral, on se sert avec avantage de l'acide muriatique, qui n'y touche pas.

Arrivé à Plombières, où j'ai eu le temps et les moyens de faire de plus amples recherches, des matériaux retirés immédiatement des interstices laissés entre les blocs de granit qui servent de conduits souterrains aux eaux, m'ont fourni un trait de lumière, qui pourrait bien être une fausse lueur, mais qui pourtant n'est pas à mépriser. Ces matériaux sont : du feldspath décomposé, de la terre glaise et à porcelaine, et des crystaux parfaitement réguliers de fluate de chaux, dont un très-beau, parmi ceux que je possède, est encore revêtu de sa gangue granitique. Or, je dois dire que, soit d'après mes observations, soit d'après celles des personnes qui se connaissent en minéralogie et qui fréquentent ces montagnes, on ne trouve du spath fluor que dans les entrailles de la terre, au voisinage des eaux chaudes. Ces crystaux sont-ils contemporains des filons des roches thermales, ou l'acide fluorique se dégage-t-il à chaque instant, par l'évaporation, des eaux qui les pénètrent? le granit, ou plutôt le feldspath se décompose-t-il, pour subir de nouvelles combinaisons ? Voici quelques données à cet égard :

1°. D'après diverses expériences que j'ai faites dans ma jeunesse sur le fluate de chaux de l'île de Corse (publiées en 1789), et dont l'explication est un peu imprégnée des idées du respectable ami dans le laboratoire duquel je les faisais, feu M. Monnet, alors inspecteur-général des mines, expériences pourtant qui n'en sont pas moins exactes, j'ai trouvé : 1° que ce spath contient toujours un peu de quartz, comme l'avait déjà annoncé M. Puymorin, dans le Journal de physique du mois de juin 1788; 2° que l'eau bouillante est capable d'en tenir en dissolution, sans se troubler par le refroidissement, un grain et plus par once.

2°. M. Thomson, examinant l'hypothèse de MM. Ampère et Davy sur la composition de l'acide fluorique, admet, avec ces physiciens, qu'il est composé d'hydrogène et d'un corps combustible *inconnu*, de même que l'acide muriatique ou hydrochlorique est un composé d'hydrogène et de chlore. Il serait formé, d'après ces auteurs, de 1 atome fluor + 1 atome hydrogène [1]. Or, les phénomènes offerts par nos eaux

[1] Système de chimie, 5e édition, tom. I, pag. 235-236, et tom. II, pag. 299

thermales, paraîtraient singulièrement favorables à cette formation.

3°. M. Nicolas avait déjà analysé les crystaux de spath fluor de Plombières, qu'il nomme spath *phosphoreux*, et les avait reconnus tels (sans pourtant avoir su distinguer l'acide fluorique, dont la découverte était réservée à Scheele). Néanmoins, je voulus m'en assurer par moi-même; et, de retour à Strasbourg, je fis, à cet égard, quelques expériences dans le laboratoire de M. Hecht, le même dont j'ai déjà parlé plus haut. Je versai sur un de ces crystaux réduit en poudre, et placé dans un vase de porcelaine, de l'acide sulfurique : de suite, effervescence et dégagement d'une vapeur blanche, ayant une odeur, comme l'on sait, très-analogue à celle de l'acide muriatique. Je couvris ce vase d'une plaque de verre, pour voir si celui-ci serait attaqué, et il ne tarda pas à être rongé et incrusté d'une concrétion blanche. M'étant donc assuré de l'existence réelle de l'acide fluorique dans ces crystaux, je fis passer la vapeur acide, qui est assez lourde, dans un vase contenant de l'eau de chaux, et j'agitai. Celle-ci devint aussitôt louche, et prit cette teinte d'un gris sale que m'avait offerte le mélange lorsque j'avais examiné les eaux minérales à leur source, et que ne donne pas le simple gaz muriatique, traité avec l'eau de chaux : phénomènes bien différens de la couleur blanche, qui atteste la présence du gaz acide carbonique.

On pourrait donc croire avec quelque fondement, jusqu'à ce qu'on trouve mieux, qu'il y a en dissolution dans les eaux de Bains, Plombières et Luxeuil, du gaz acide fluorique silicé, ou fluosilicique. C'était là, comme je l'ai déjà dit, l'opinion de l'habile chimiste de Nancy, qui ne pouvait expliquer autrement la présence de la silice dans les eaux, à l'état de dissolution parfaite, mais qui donnait à ce gaz acide le nom de *gaz électrique*[1]. Il serait alors vraisemblable que la même substance existe dans plusieurs autres eaux thermales et minérales. M. Nicolas parle de crystaux soyeux, résultant de l'analyse qu'il avait faite du spath fluor des eaux, lesquels, mis sur la langue, y produisirent une saveur acide très-brûlante, et qui, s'étant fondus à l'air, présentèrent les caractères d'un acide assez violent; il leur compare une concrétion des eaux thermales des bains de Saint-Philippe, près de Vienne, en Autriche, que M. Baldassari, professeur d'histoire naturelle et de chimie à l'Université de cette capitale, prenait pour de

[1] Dissertations chimiques, p. 69 et 89.

l'acide sulfurique concret et non combiné [1]; et il pourrait bien avoir raison.

Quant à l'objection de la violation des lois d'affinité, l'analyse même de toutes les eaux y démontre des carbonates, des muriates et des sulfates, à diverses bases, qui se tiennent paisiblement en dissolution dans la même eau; de même que, dans l'atmosphère, les gaz azote, oxigène, hydrogène, acide carbonique, et tant de substances qui y séjournent comme dans leur domaine commun, y restent sans se soumettre à ces lois d'affinités, par le moyen desquelles nous en faisons des composés de toutes les façons dans nos laboratoires. On n'a pas pensé d'ailleurs à cette difficulté, que la liqueur des cailloux forme une eau trouble, et que, en l'étendant beaucoup, la silice se précipite, au lieu que, dans nos eaux, qui sont toujours limpides, la silice ne se précipite que par une longue évaporation. J'ai été davantage arrêté, dans l'opinion que j'énonce, par la considération que le verre des bouteilles où ces eaux minérales ont séjourné, n'est pas attaqué : est-ce seulement parce que, ici, le gaz fluorique se trouve noyé dans une trop grande quantité de liquide ?

Voilà aussi du carbonate de fer à côté du carbonate, du muriate, du sulfate de chaux, du muriate de soude, etc.! Quel est le chimiste qui me fera une des cinq eaux ferrugineuses mentionnées dans ce Mémoire, qui me fera surtout une eau comme celle de la fontaine *Bourdeilles*, contenant un carbonate de fer parfaitement neutre, lequel, après quatre jours d'exposition à l'air, donne encore dans son dissolvant des signes de sa présence? Mais, voilà la première des eaux que j'ai visitées, qui ne dit rien au papier bleu, rien aux réactifs indiquant la présence du fer, quoique cependant l'ocre qu'elle dépose atteste qu'elle contient du fer. En voilà une seconde, où Nicolas dit, à la vérité, que des fleurs de mauve ont pris une couleur rouge, mais où je n'ai rien vu de pareil, et où cependant le fer est très-certainement réduit à l'état salin par un acide volatil, et non par un acide minéral. Cet acide est-il le même que le gaz acide carbonique de nos laboratoires? Dans la troisième fontaine, celle de Luxeuil, où le papier de tournesol a rougi de suite, tandis qu'il ne devient que lilas dans une solution d'acide carbonique, est-ce cet acide, comme on le croit encore, qui réduit le fer à l'état de sel, et n'est-ce pas plutôt l'acide muriatique

[1] Dissertations chimiques, p. 50.

qui s'y trouverait en excès ? ou bien l'acide carbonique aurait-il, comme tant d'autres, ce qu'on ne nous a pas encore appris, divers degrés de saturation d'oxigène ? Enfin, les eaux gazeuses de Bussang sont l'unique exemple de ce que nous pouvons faire avec notre gaz et notre fer ; et l'on a vu quelle est la courte durée de cette composition ! J'avais déjà été arrêté par les mêmes difficultés, en m'occupant des eaux de *Courmageur*, dans la vallée d'Aoste ; et, en vérité, je suis confus de tout ce que je sais, et je répète encore que, avant de nous vanter d'être de fidèles copies, il faut recommencer l'étude des originaux.

§. III. — *Quelle est la cause de la chaleur des eaux ?* — Que nous sommes petits en présence de la majesté de la nature ! Je vois devant moi ces Vosges que je viens de visiter. Leurs sommets sillonnés d'eaux froides, leur base laissant couler depuis des siècles des ruisseaux abondans et intarissables, fortement imprégnés de calorique, et contenant des principes salins toujours les mêmes, et presque toujours en même quantité. Les rivières *la Moselle*, *la Meurthe*, *la Sarre*, *l'Ill*, *la Bruche*, *l'Urainé*, *la Verre*, *la Mortagne*, *le Mocyon*, *le Semouse*, *l'Avière*, *le Durbion*, *le Madon*, *la Plaine*, *la Vologne*, *le Reuné*, *l'Augrogne*, *le Coné, etc.*, prennent naissance de leurs dômes élevés, pour aller, les unes, chercher le Rhin et l'Océan, les autres, la Saône et la Mediterranée. En outre, peu de montagnes ont sur leurs sommités autant de lacs et d'étangs. On voit avec admiration sur les points culminans des Vosges les lacs dits de *Gérardmer*, *Longemer*, *Retournemer*, le lac *Noir*, le lac *Blanc*, l'étang de *Coné*, etc. Sous ces dômes, qui se présentent à l'imagination comme un vaste réfrigérant, qui recouvre une immense chaudière laissant échapper ses eaux chaudes par des robinets placés à différentes hauteurs, coulent vers la base des montagnes, à plus ou moins de distance de la plaine, et comme autour d'une circonférence : 1° les eaux thermales de *Bourbonne ;* 2° celles de *Bains ;* 3° entre Bains et Fontenoi une *fontaine chaude*, bouillonnant par intervalles, température, 21 degrés et demi, paraissant de la même nature que les eaux de Bains ; 4° celles de *Plombières ;* 5° *la Chaude Eau*, à deux lieues et demie de Plombières, commune de *Buaux*, température, 19 degrés ; 6° *la Chaude Fontaine*, près *Vécoux*, à quatre lieues de Plombières : température, 19 degrés (sources négligées et mêlées avec l'eau commune) ; 7° celles de *Luxeuil ;* 8° des eaux minérales tièdes à *Cha-*

tenois, à une lieue de Schlestadt, qu'on prend en bains; enfin, très-vraisemblablement, un grand nombre d'autres dont je n'ai pas connaissance.

On est étonné, à Plombières, en contemplant cette profusion d'eau qui en remplit les bassins, et qui est toujours la même. De plus, il s'en perd tout le long de la rivière *Augrogne*, qui parcourt le vallon : il y a des sources d'eau minérale sous toutes les maisons, et la ville entière est bâtie sur des eaux chaudes. Quelle est l'origine, où est le réservoir d'une si prodigieuse quantité d'eau, qui ne tarit jamais ?

Je n'en suis pas sûr, mais on pourrait presque affirmer que les nombreuses rivières qui coulent des Vosges, sont l'équivalent des eaux de neige et de pluie, qui, à la vérité, y tombent fréquemment, et que cette chaîne reçoit de l'atmosphère. On doit se rappeler que la structure de cette *voûte* est d'une épaisseur et d'une densité considérables, à laisser difficilement filtrer les eaux : les lacs et les étangs de ces sommités sont une preuve de l'impossibilité des filtrations; et d'ailleurs, cela est encore démontré par la grande quantité de tourbières qui recouvrent, sur le revers des plus hautes montagnes et dans les vallons, ce pavé imperméable de granit. Ces réflexions que je faisais, en voyant ces tourbières étendues, ces lacs et ces étangs, m'induisaient à soupçonner qu'il se passait au-dessous de moi de grands travaux chimiques, qui avaient autant pour résultat la composition continuelle des grandes masses d'eaux souterraines, que la chaleur considérable dont elles sont imprégnées.

De même que nous avons fait voir ci-dessus qu'il y a gaz et gaz acide carbonique, de même aussi y a-t-il chaleur et chaleur. La chaleur animale est très-différente de celle de nos foyers, et celle des eaux thermales diffère beaucoup de celle des eaux communes chauffées à la même température. 1° Cette chaleur est plus douce, plus agréable, et, pour ainsi dire, plus en rapport avec notre nature. Je n'aurais certainement pas pu boire de l'eau échauffée à 38 degrés R.; indépendamment de sa température trop élevée, une eau ordinaire, ainsi chauffée, a une saveur désagréable : au lieu que j'ai bu avec plaisir plusieurs verrées de celle du *Crucifix*, qui est à la même température, sans éprouver d'autre sensation, à la bouche et dans les entrailles, qu'une chaleur douce qui se répandait partout; 2° les bains chauffés artificiellement ne tardent pas à perdre de leur chaleur, et l'on a observé, depuis sept siècles qu'on

fréquente les eaux de Plombières, que leur température est égale en hiver comme en été, du moins à l'exploration du thermomètre. Quelle est la cause de cette permanence de température des eaux thermales ? Les uns l'ont attribuée à la déflagration des mines de charbon de terre pyriteux ; les autres, à l'action de certains corps sur d'autres corps, comme, par exemple, de l'eau sur la chaux, des acides sur des terres ou des alcalis. On a eu recours à un feu central, à l'action des volcans ; et, enfin, depuis qu'on s'occupe de l'électricité, plusieurs physiciens paraissent s'accorder à regarder le fluide électrique ou galvanique comme le principal artisan de ce grand phénomène.

Sans compter qu'on ne trouve pas de vestiges de pyrites ni de charbon de terre dans les lieux qui avoisinent les eaux que j'ai visitées, et qu'elles n'en contiennent pas les principes, on a objecté à cette supposition, comme à la seconde, que les matériaux dont il s'agit devraient, depuis plusieurs siècles, se régénérer à chaque instant pour produire constamment les mêmes effets : ce qui ne résout pas la difficulté. Quant au feu central, établi dans le noyau de notre globe, hypothèse renouvelée par Buffon, les explorations faites au fond des mers, ne permettent pas de l'admettre. Ces explorations ont été renouvelées dernièrement dans l'expédition du capitaine Ross au pôle arctique. Ce navigateur trouva par les 66 degrés 50 minutes, latitude nord, que, l'air étant à 36 degrés (thermomètre de Fahrenheit), et l'eau à 32 à la surface, le thermomètre descendait à 30, à 80 brasses, 29 à 200, 28 à 400, et 25 à 670 brasses. Plus au nord, dans le détroit de Davis et la baie de Baffin, la température de la mer, à 1030 brasses de profondeur, a été de 28 ; et, par les 72 de latitude, cette température s'abaissait par degrés, à partir de 35 jusqu'à 28, à 500, 600, 800, et 1000 brasses [1]. On ne peut donc pas dire qu'il y a un feu central pour tout le globe ; mais, puisqu'il y a des eaux chaudes dans les entrailles de la terre, on ne peut contester qu'il n'y ait dans ce même globe des cavités plus échauffées les unes que les autres ; et c'est ce qui résulterait même d'autres expériences contradictoires, faites, dans le même voyage, par le lieutenant Franklin, lequel trouva, dans les mers du Groënland, que, à une ou deux exceptions près, l'eau était sensiblement plus chaude à de grandes profondeurs qu'à la surface : la différence s'élevait souvent à 4 ou 5 degrés.

[1] Bibliothèque universelle, tom. XII ; sciences, p. 31-32.

Relativement aux volcans, je dois dire, pour l'utilité des voyageurs et de ceux qui lisent les relations de leurs voyages faits à la hâte, que, ayant passé autrefois à Plombières, en poste, et ayant observé de ma chaise la couleur noire des pierres de ce vallon profond, je pris toutes ces montagnes comme ayant éte travaillées par les volcans. Je suis même parti cette dernière fois dans cette idée; et observant avec attention toutes les pierres qui étaient sur ma route de Kertigni à Bains, comme j'en trouvai quelques-unes de noires et persillées, je me fortifiai dans cette idée, jusqu'à ce que, ayant visité des forges, où il y avait beaucoup de ces pierres, je fus forcé de convenir qu'elles venaient de là. Arrivé à Bains, et après avoir examiné tous les alentours, je ne découvris aucune trace de volcans. Ayant cherché à m'orienter sur la route des eaux chaudes, et ayant remarqué qu'elles devaient passer sous une immense forêt de hêtres, qui appartient à quatre communes, je résolus de traverser cette forêt, malgré qu'on m'avertît qu'il y avait beaucoup de loups; nous y employâmes un jour entier, mon fils et moi, accompagnés d'un guide armé d'un bâton ferré: nous n'y découvrîmes non plus aucun vestige volcanique; nous passâmes ensuite au même lieu (le terroir de *Harios*), où Michel Montaigne, qui a visité Plombières en 1580, dit, « que, en marchant un peu lourdement, on entend un bruit sourd sous les pieds, preuve des souterrains qui y règnent [1] » : assertion que d'autres bonnes gens ont dès lors répétée sur parole, et nous n'avons rien entendu. Je me suis empressé d'examiner les pierres noires que j'avais prises autrefois pour des laves, et j'ai vu que ce qui leur donnait cette couleur était un lichen, nommé *lichen antiquitatis*, et que, en râclant avec un couteau, on trouve par-dessous la couleur du grès ou du granit. Bref, les tremblemens de terre sont très-rares dans ces contrées, et l'on cite, comme fait mémorable, celui de 1682 [2].

Témoin de la grande influence de l'électricité sur plusieurs phénomènes chimiques, ayant vu que l'eau distillée, électrisée, acquérait la puissance de dissoudre le fer, de former un acide propre à neutraliser la potasse, etc., M. Nicolas soupçonnait le fluide électrique d'être la cause la plus féconde et même l'unique de ces grandes opérations. Abondant dans le sens de l'auteur du Journal encyclopédique, du mois d'a-

[1] Voyage d'Italie, tom. I, p. 27 et suiv.

[2] Dom Calmet, Traité hist. des eaux de Plombières, p. 112-119.

vril 1774, il publiait déjà, en 1778, que le temps n'était pas éloigné, où, par l'application de ce principe, la physique éprouverait *la plus étonnante et la plus heureuse révolution*[1]. L'on sait le parti que, depuis lors, on a su tirer du fluide galvanique, et qu'il a opéré des effets qu'on n'avait pu obtenir avec le feu le plus violent. L'imagination se prête donc à considérer ces montagnes comme d'énormes piles voltaïques, où s'opéreraient, entre les deux pôles positif et négatif, de merveilleuses décompositions et de nouvelles combinaisons. Il faut avouer que ces points culminans sont très-exposés aux orages, et que le tonnerre y gronde souvent d'une manière effrayante; que les arbres des forêts y sont sujets à une grande évaporation, rendue sensible dans les jours nébuleux. Toutes les classes de personnes qui touchent habituellement les eaux de Plombières, m'ont affirmé, dans cette ville, que, dans les temps d'orages, sans augmenter de température, elles font sur la peau une sensation plus vive, et que le thermomètre qu'on y plonge monte plus rapidement. Je dois ajouter que je ne saurais douter que l'électricité n'exerce une influence quelconque sur l'eau. Dans le mois de juillet dernier (1819), cherchant à priver une eau de mare de son gaz oléfiant, je l'ai soumise à diverses expériences : savoir, à la distillation, à l'action du charbon, de l'oxide de manganèse, de la vapeur du chlore, de différens acides, et, enfin, à celle d'une forte pile galvanique, dont l'opération a été continuée pendant deux heures. J'ai fait goûter à mes auditeurs l'eau provenant de ces différens essais, et ils sont tous convenus avec moi que l'eau soumise au galvanisme était celle qui avait le plus perdu de sa saveur et de son odeur : notez pourtant qu'elle n'avait pas augmenté de température.

Mais combien ces considérations sont peu de chose eu égard aux objections qui en infirment les conclusions trop hâtives ! 1° Dans l'expérience de la composition de l'eau, par l'intermédiaire de l'étincelle électrique, le peu de liquide qu'on obtient est bien un peu tiède par l'absorption du calorique des gaz, mais il n'est nullement chaud; 2° cette influence présumée calorifiante devrait aussi un peu se montrer sur les eaux de la surface, parmi lesquelles il en est au contraire qui sont beaucoup plus froides que l'air extérieur : ainsi, sur la fin de septembre, je visitai avec le même docteur Jacquot,

[1] Dissertation précitée, p. 57-60.

nommé ci-dessus, une fontaine dans le vallon d'Hérival, sur les flancs de la montagne la *Wège*, au milieu des débris de rochers, sur lesquels s'attachent, vivent et meurent des cryptogames de toute espèce, dont l'eau tranquille était à 7 degrés de température, tandis que le thermomètre à l'air en marquait 12. Mon compagnon avait déjà mesuré, sept ans auparavant, les degrés de chaleur de cette fontaine, et le mercure était resté constamment de 6 degrés et demi à 7, la température de l'air étant à 15. 3° Enfin, si l'on devait attribuer à l'électricité seule les phénomènes que présentent les eaux thermales, ils devraient être plus généraux, et les entrailles des montagnes ne devraient fournir que des eaux chaudes, puisqu'elles seraient aussi bien des piles galvaniques dans un point que dans un autre ; mais le contraire s'observe. Les eaux dont je parle naissent de la tête orientale et méridionale des Vosges, et l'on n'en voit pas, que je sache, du côté du nord et de l'ouest. Ainsi donc, cette hypothèse n'est pas plus satisfaisante que les autres, et l'on peut dire de ces merveilles, comme de tant d'autres : *Tradidit mundum eorum disputationibus !*

§. IV. — *Des propriétés médicales les plus positives des eaux minérales des Vosges.* — Les eaux minérales, en général, doivent être considérées sous deux points de vue : sous celui d'intérêt et d'amusement, et sous celui de la guérison des maladies ; elles sont, comme tout le monde le sait (chacune à son tour, suivant que la mode les protége), des lieux de rendez-vous de galanterie, de politique, de jeu, de bonne chère, de plaisirs en tout genre, de spéculations commerciales. Les médecins s'y rendent de toutes parts, avec leurs beaux habits, leurs titres et leurs décorations, pour y faire aussi leur genre de commerce ; de sorte que, femmes, galans, joueurs, marchands, médecins, princes, courtisans, tous sont intéressés à porter aux nues l'eau qui est, cette année, en faveur. D'un autre côté, on vous distribue, en arrivant, une litanie d'*ex-voto*, contenant le récit de toutes les maladies et de tous les malades que telle fontaine a guéris. A les entendre, il n'est pas un aveugle, pas un paralytique, pas un impuissant, etc., qui ne doive sortir sain et sauf de ces piscines consacrées chacune à ces maladies, quoique leurs eaux proviennent toutes de la même source : de là vient que la véritable vertu des eaux est ce qu'il y a de moins bien étudié, et qu'elles sont plus souvent fâcheuses qu'utiles. Je ne

puis m'étendre en ce moment sur ce genre d'abus ; cependant, je ne dois pas passer sous silence une habitude routinière qu'ont les médecins de certains pays, surtout de celui où j'écris, et où l'on a une grande confiance aux eaux, d'y envoyer indistinctement tous leurs malades incurables, ou dont ils sont ennuyés : ces malheureux périssent ainsi beaucoup plus tôt, lorsque le hasard n'a pas fait que les eaux soient adaptées à leurs maladies.

Les eaux gazeuses et les eaux ferrugineuses sont celles dont les propriétés médicales sont les mieux connues : les premières conviennent certainement dans les maladies des voies urinaires, lorsque ces organes sont le siége, ou de calculs, ou de sables, ou de glaires : je les ai employées quelquefois avec succès dans ces maladies, et d'autres fois elles ne m'ont pas réussi : car l'estomac n'est pas toujours disposé à transmettre les eaux dans les secondes voies ; et rien n'est plus ridicule, à l'exception de la baguette divinatoire, que l'assertion de feu M. Thouvenel, à l'occasion des eaux de Contrexeville, « qu'elles sont éminemment diurétiques et dissolvantes, et qu'elles ont d'ailleurs l'avantage de parvenir à la vessie sans avoir éprouvé d'altération sensible [1]. » Les eaux de Bussang ont, surtout depuis plus d'un siècle, la réputation bien méritée de soulager les graveleux, et Nicolas voulut en faire l'expérience *in vitro*. Il mit en digestion dans cette eau, dans un vaisseau fermé, pendant un mois, ayant soin de renouveler l'eau de quatre en quatre jours, trois calculs de différente nature, calcaire, siliceuse et graveleuse, de la grosseur d'un œuf de pigeon. Ce terme expiré, les pierres étaient réduites en poudre assez fine ; on remarquait une matière floconeuse nageant dans la liqueur, et une substance muqueuse rassemblée sous la forme d'une éponge [2]. Mais, à cause de la petite quantité de fer qu'elles contiennent, et de l'air vif qu'on respire sur ces hauteurs, ces eaux sont encore très-propres à remédier à la faiblesse des organes digestifs, aux empâtemens des viscères, et aux pâles couleurs qui dépendent d'atonie. Les eaux, plus riches en fer, des fontaines de Plombières et de Luxeuil, jouissent naturellement de propriétés encore plus toniques et stimulantes ; mais ces eaux, comme toute autre de la même nature, ne conviennent nullement dans les constitutions plé-

[1] Dissertation publiée en 1774, p. 119.

[2] Dissertation chimique précitée, p. 83-84.

thoriques, dans la rigidité des fibres, quand il y a soupçon de phlegmasie latente, de fièvre hectique, ou de quelque vice organique; et je vois, tous les ans, à Strasbourg, des gens qu'on a envoyés aux eaux ferrugineuses des environs, en revenir beaucoup plus malades qu'ils n'y étaient allés. En ayant donc égard aux causes pathogéniques, j'abonde volontiers dans le sens de M. le docteur Fabert, médecin octogénaire, inspecteur des eaux de Luxeuil, qui m'a avoué franchement, en me quittant, « qu'il avait beaucoup plus de confiance dans sa petite fontaine ferrugineuse, que dans toutes les eaux chaudes contenues dans ces beaux bâtimens. »

En effet, soit à Bains, soit à Plombières, ces eaux chaudes servent aux usages économiques de tous les habitans. Ils en font la soupe, et ils en abreuvent leurs bestiaux. Or, l'étranger qui en est témoin, pour peu de bon sens qu'il ait, ne doit-il pas penser que des eaux que leurs panégyristes disent *stomachiques*, *toniques*, *apéritives*, *fondantes*, *incisives*, *désobstruantes*, *atténuantes*, *diurétiques*, *lithontriptiques*, *aphrodisiaques*, *antivaporeuses*, *antilaiteuses*, *antidartreuses*, bonnes contre *le rhumatisme*, *les maladies des yeux*, *la paralysie*, *l'apoplexie*, *etc.*, ne seraient pas employées comme l'eau commune, si elles étaient un médicament un peu actif, et que, du moins, les habitans de ces lieux devraient être garantis des maladies dont le spécifique fait journellement partie de leur nutrition; tandis que, au contraire, je n'ai vu nulle part plus de rhumatisans, de rachitiques, de scrofuleux, de retards dans la puberté, et de physionomies jaunes, pâles et souffrantes, qu'à Plombières : ce qu'il faut particulièrement attribuer à l'humidité de l'air de ce vallon, surtout après le soleil couché. Cependant, je me suis assuré par des recherches suivies, dans le détail desquelles je ne puis entrer dans un journal, que les eaux thermales exercent des propriétés réelles chez ceux qui n'y sont pas accoutumés, et qui y joignent les secours d'un régime restaurant, de la dissipation et de l'exercice : c'est ce que nous allons examiner.

Personne ne s'avisera vraisemblablement d'attribuer la vertu de ces eaux à la quantité infiniment petite de leurs substances salines, qui n'en altèrent ni le goût ni la pesanteur. L'on convient, au contraire, assez généralement, que leurs effets sur l'économie animale sont dus, 1° à la grande quantité de liquide qu'on avale, en très-peu de temps, lorsqu'on s'en sert comme médicament; 2° à la matière de la chaleur dont ce

liquide est imprégné, et qu'on fait pénétrer dans le corps par toutes les voies, à l'intérieur, par la boisson, et par les douches ascendantes ou par les lavemens, à l'extérieur, par le moyen des étuves ; 3° au gaz acide que nous avons fait voir être contenu dans ces eaux. On peut y ajouter, ce qui fait beaucoup, la confiance avec laquelle les malades les prennent, et qu'on s'efforce de toutes parts de soutenir, malgré que, quelquefois, ils ne s'en trouvent pas mieux.

J'ai souvent cherché à me rendre raison du rôle que pouvait remplir la silice contenue dans ces eaux comme dans beaucoup d'autres, et dont il n'est pas question dans nos matières médicales modernes. Cette substance ne se rencontre guère dans le corps des animaux, excepté dans l'émail des dents, dans le système pileux, et dans quelques concrétions pathologiques; mais, dans le règne végétal, elle est plus commune, plus essentielle, et on la rencontre dans les tiges des graminées et de plusieurs légumineuses [1], et dans les nœuds du bambou femelle des deux Indes, où son dépôt porte le nom de *tabasheer*, lait de bambou, analysé, en 1805, par MM. Fourcroy et Vauquelin [2]. A défaut d'autres exemples pour apprécier les effets de la silice sur l'économie animale, il nous faut recourir aux anciennes coutumes du vulgaire, de couper la fièvre en faisant avaler des breuvages où l'on avait éteint du verre et des pierres à fusil rougies au feu. Or, nous apprenons de Lind, auteur certainement très-respectable, que, parmi les remèdes contre les fièvres d'accès, employés en Angleterre, « on fait bouillir dans de la forte bière quelques morceaux de bouteilles cassées ou de pierres à fusil, préalablement rougis au feu, qu'on fait boire aux malades : ce qui produit souvent de violens effets par le haut et par le bas, et guérit quelquefois les fièvres [3]. »

Nous avons donc maintenant les élémens des propriétés médicamenteuses de nos eaux thermales. La chaleur agit incontestablement en stimulant. Le gaze acide (ne fût-il pas même le fluorique) a pareillement une vertu stimulante; et nous venons de voir que la silice agit sur le corps humain de la même manière; les muriates alcalins eux-mêmes n'ont pas d'autre propriété : donc, ce qu'il y a de plus clair dans l'action

[1] Voyez les douze leçons de chimie agricole de M. Davy.
[2] Voyez les Annales de chimie de cette année.
[3] Essai sur les maladies des Européens, tom. II de la traduction, pag. 187-190.

des eaux thermales, c'est qu'elles échauffent et qu'elles stimulent en proportion de leur degré de chaleur; et nous en revenons à la pensée de Bordeu, que la principale action des eaux des Pyrénées consistait à produire une sorte de fièvre dans l'économie animale.

L'expérience pratique vient confirmer abondamment ces vues de la théorie. Lemaire, un des médecins éclairés du commencement du dernier siècle, celui qui a écrit avec le plus de candeur sur les eaux de Plombières, après une pratique, sur les lieux, de trente-six ans, rapporte qu'il les a trouvées efficaces dans les affections stomacales, comme manque d'appétit, dégoût, gonflement d'estomac, digestions tardives, viciées; dans les coliques humorales, venteuses, spasmodiques, la diarrhée, la dysenterie sans fièvre, les flux hépatiques, la jaunisse, les pâles couleurs, les rhumatismes, la suppression, la diminution, la décoloration et l'irrégularité des règles, les flueurs blanches, la paralysie, les obstructions des viscères, la rétraction des tendons, les ankyloses, l'atrophie des membres, les suites des luxations, des fractures, les foulures, les tumeurs blanches des articulations, la dureté de l'ouïe, les bourdonnemens et douleurs d'oreilles. Il n'en a vu aucun bon effet dans l'épilepsie, l'apoplexie, la mélancolie, les vertiges, dans les vapeurs hystériques et l'affection hypocondriaque; et il les regarde comme décidément nuisibles dans l'hydropisie lorsqu'elle est formée, dans les maladies de poitrine, et dans les crachemens de sang, surtout chez les personnes d'un tempérament chaud, sec et irritable. Dom Calmet, après avoir détaillé les opinions d'un grand nombre de médecins, se résume ainsi sur les qualités nuisibles de ces sources médicamenteuses : il faut les éviter, dit-il, comme trop échauffantes, et faisant tourner la maladie à un état pire, *dans le crachement de sang*, *la phthisie pulmonaire*, *les chaleurs d'entrailles*, *les hémorragies*, *les maladies aiguës*, *les squirres*, *les abcès des viscères*, *l'hydropisie formée*, *l'épilepsie idiopathique*, *la jaunisse*, *l'asthme*. Après avoir lu avec attention les cent vingt-cinq observations du docteur Martinet [1], auteur assez mesuré, observations pourtant la plupart imparfaites, j'y ai trouvé la confirmation de ce que ses prédécesseurs avaient annoncé de bien et de mal sur les eaux thermales; ce qui est d'ailleurs conforme aux renseignemens pris

[1] Maladies chroniques, etc., chap. XIX.

sur les lieux, de personnes qui n'avaient nul intérêt à trahir la vérité.

On doit donc être attentif dans cette longue kirielle de maux, auxquels on suppose les eaux minérales chaudes pouvoir être salutaires, en boissons, en bains, en douches et en étuves, d'éviter de les appliquer aux tempéramens chauds et pléthoriques, aux malades sujets ou disposés à des coups de sang à la tête ou à la poitrine (et les eaux de Bade, pour lesquelles on a une sorte de fureur à Strasbourg, sont tous les ans funestes à quelques apoplectiques), à ceux chez lesquels on peut soupçonner quelque inflammation lente, ou un vice organique dans l'une des trois cavités. Quant aux nécroses, maladie encore si mal appréciée, et pour laquelle l'on envoie tant de malades aux eaux, je puis assurer, d'après une suite d'observations, qu'en général elles n'y conviennent pas. Encore dernièrement, dans mon voyage à Plombières, une dame affectée de cette maladie voulut absolument me consulter, quoique j'eusse peu la tournure d'un médecin des eaux : elle les avait prises pendant toute la saison et sous toutes les formes, et son mal avait empiré. Je la trouvai avec des douleurs cruelles et des duretés dans le bas-ventre, une inquiétude extrême, et un pouls indiquant la fièvre hectique. Je lui conseillai de vite quitter les eaux, et d'aller chez elle se mettre au petit-lait. C'est ainsi que, si, au lieu d'enchérir sur les éloges que l'on a prodigués à tant de moyens médicamenteux, un praticien voulait se donner la peine de les passer tous en revue, et dire le mal qu'ils ont occasioné, il rendrait un service plus grand à la science et à l'humanité souffrante, qu'en découvrant encore quelques nouveaux remèdes.

F.-E. FODÉRÉ.

Considérations *sur les premières traces du système osseux et sur le développement de la colonne vertébrale dans les animaux;* par le docteur C.-A.-S. Schultze.

(Premier article.)

Le mot *os*, ou *parties osseuses*, pris dans son acception la plus étendue, est employé, depuis l'origine de l'anatomie, pour désigner toutes les parties dures et, la plupart du temps, blanches de l'économie animale, qui ont un tissu manifestement organique, et dans la composition desquelles la chaux prédomine. Il est clair que l'expression de *système osseux*, désignant un ensemble produit par la réunion de ces parties, entraîne une idée différente; mais il est certain aussi que cette définition ne suffit pas lorsqu'on veut aller chercher les premiers vestiges du système osseux là où la couleur, la forme et la composition ne sont plus semblables, là surtout où les connexions et les rapports n'existent plus : en pareil cas, les fonctions de chaque partie peuvent seules répandre quelque lumière sur elle. C'est pour avoir négligé cette considération, et pour avoir attaché des idées différentes aux mots *os* et *système osseux*, qu'on a établi plus d'un rapprochement et plus d'un système, qui ne sont rien moins que naturels.

La section du règne animal qu'on peut considérer presque comme la mieux tranchée, est marquée par les premières ébauches du système osseux, quoique cette limite ait perdu tout récemment un peu de la précision qu'on lui supposait autrefois. Cependant, de tous les systèmes, l'appareil osseux est celui qui paraît le plus tard : il ne se montre clairement que chez les animaux d'une organisation plus parfaite, comme enveloppe protectrice du cerveau et de la moelle épinière. C'est ainsi que ce système, qui est presque inorganique, et dont l'ensemble rappelle moins l'idée d'un organisme, que celle d'un pur et simple mécanisme, devient une des conditions de tous les phénomènes les plus remarquables

[1] Quoique la fin de ce Mémoire soit consacrée toute entière à des détails d'anatomie comparée, on est trop convaincu de l'importance de cette dernière science, et elle joue un rôle trop éminent, aujourd'hui surtout, en physiologie, pour que nous balancions à insérer la suite du travail de M. Schultze dans ce Journal. (J.)

de la vie. Les phénomènes de la sensibilité, exaltés jusqu'au point de produire la pensée, ne peuvent avoir lieu que par l'intermède de l'appareil osseux. C'est donc ce système qui dégage, pour ainsi dire, le corps organisé de ses liens terrestres, comme c'est lui aussi, d'un autre côté, qui le rattache le plus intimement à la terre.

On admet encore presque généralement que le système osseux a pour fonction principale de régler la forme du corps et d'en faciliter les mouvemens; mais il suffit de jeter les yeux sur les insectes, pour s'assurer qu'un squelette extérieur remplirait bien mieux ces deux fonctions. Les insectes sont les animaux chez lesquels le mouvement volontaire et la permanence de la forme du corps ont été portés au plus haut degré. Or, la nature n'aurait certainement pas renoncé à une disposition qui favorise autant les mouvemens, et qui fournit des points d'appui si solides au corps, si elle n'avait pas eu un autre but en créant un squelette intérieur. On n'a qu'à étudier ce dernier avec attention, surtout dans ses formes les moins compliquées, pour acquérir l'intime conviction que sa principale destination est de former une enveloppe qui soit à l'abri de toute atteinte, pour les parties centrales du système nerveux et du système vasculaire, de rendre ainsi le jeu de ces deux systèmes plus libre, et surtout d'établir une cloison, une ligne de démarcation entre eux et les muscles [1]. S'il sert aussi d'organe passif des mouvemens, ce n'est là qu'une fonction subalterne; car si tous les os venaient à se ramollir chez un animal d'une des classes supérieures, ce ne serait pas l'impossibilité de se mouvoir, mais la compression des organes essentiels à la vie, qui occasionerait la mort. On peut en outre alléguer, à l'appui de cette manière de voir :

1°. Que la moelle épinière et la colonne vertébrale coexistent toujours, même lorsqu'on n'observe encore que de simples vestiges du système osseux ;

2°. Que les systèmes osseux et nerveux ont entre eux de nombreux points de contact, sous le point de vue tant physiologique que pathologique ;

3°. Que plus l'enveloppe dure extérieure s'enfonce à l'intérieur, et se rapproche du système nerveux, plus aussi les

[1] E. Home a déjà émis cette opinion dans ses *Lectures on comparative anatomy* (Londres, 1814; in-8°.), tom. I, p. 73. MM. Geoffroy et Blainville la partagent aussi.

phénomènes de la sensibilité acquièrent de développement, *et vice versâ* [1];

4°. Que les organes ont plus ou moins d'importance, suivant qu'ils sont plus ou moins garantis de l'influence nerveuse par des os.

D'après les principes qui viennent d'être exposés, nous ne pouvons considérer comme correspondant au système osseux proprement dit, que les parties qui servent à envelopper les portions centrales des systèmes nerveux et vasculaire, ou à la surface desquelles s'insèrent les muscles des organes du mouvement. Ainsi les parties dures de tous les zoophytes, en particulier celles des astéries et des ophiures, ne sauraient y appartenir, quoiqu'elles soient mues par des muscles placés entre elles : ce ne sont que des tests, qui, encore réunis dans les oursins, enveloppent l'animal tout entier. De même, les différentes parties de la cuirasse des insectes et des crustacés ne présentent point le caractère essentiel dont nous venons de parler, quoiqu'on soit forcé d'avouer qu'elles ont de l'analogie avec les parties du squelette des animaux vertébrés, auxquelles elles correspondent même, jusqu'à un certain point, par leur situation et leurs connexions.

Il en est autrement du développement des dents et de l'appareil qui les supporte. On rencontre ces os chez un grand nombre d'animaux invertébrés, souvent même très-développés [2]; et, en leur qualité de parties constituantes du canal alimentaire, auquel ils sont fixés, ils correspondent aux mêmes parties chez les animaux vertébrés, où seulement il est plus constant de les voir border l'ouverture de la bouche, et se trouver soit en avant, soit au-dessous du crâne. Chez les plus simples même de ces animaux, par exemple dans les lamproies, elles sont encore séparées du crâne, c'est-à-dire, du système vertébral, avec lequel elles ne s'unissent et ne se confondent que peu à peu. Cette union subsiste ensuite chez tous les animaux

[1] C'est ainsi que le cerveau joue un rôle tellement secondaire dans les tortues, que, sous ce rapport, comme aussi sous celui de leur test, les chéloniens se rapprochent des insectes.

[2] Les dents présentent des variétés infinies, sous le rapport de la forme et de la situation, dans les animaux invertébrés, dont il est très peu d'espèces qui soient dépourvues de ces os et de mâchoires. Outre les organes de manducation apparens au-dehors, on doit encore ranger ici les dents, ou les plaques osseuses, que renferme l'estomac de plusieurs, par exemple, celui des écrevisses, et qui, les plaques osseuses du moins, sont peut-être les rudimens des arcs branchiaux des poissons.

vertébrés, jusqu'à l'homme, et elle est l'expression du rapport de proportion qui existe d'une part entre le cerveau et le crâne, de l'autre, entre le tube intestinal et les mâchoires [1]. Je sortirais de mon plan, si je m'arrêtais à des considérations plus étendues sur ces parties. Je reviens donc au système osseux, pris dans l'acception la plus restreinte du mot, au système qu'on peut appeler *vertébral*, à cause de l'analogie de toutes ses parties avec des vertèbres entières, ou des parties de vertèbres.

L'analogie nous apprend que nous pouvons appliquer l'histoire du développement d'un individu isolé à celle de toute la chaîne animale. Or, comme la production du tissu cartilagineux précède toujours celle du tissu osseux chez tous les vertébrés, de même aussi elle paraît la précéder, comme degré constant d'organisation, à l'extrême limite de cette grande série.

Les mollusques céphalopodes, que le développement complet du système nerveux et de plusieurs organes des sens rend si remarquables, sont les animaux qui paraissent offrir les premiers rudimens de quelques parties du squelette. Voici comment ces parties sont disposées dans la sèche.

L'os de sèche, que Spix [2] regarde comme un rudiment de la colonne vertébrale, n'en est évidemment point un : il est produit par le manteau de l'animal, et par conséquent analogue à la coquille des autres mollusques, ainsi que l'a prouvé M. Cuvier [3]. Comme la sèche appartient d'un côté aux mollusques, et se rapproche, de l'autre, des animaux plus parfaits, de même le cartilage céphalique, irrégulier dans sa figure, présente, chez elle, une réunion bien remarquable

[1] C'est l'influence croissante du système vertébral sur le système maxillaire, qui explique pourquoi, chez les plus parfaits des animaux vertébrés, ce dernier a quelque ressemblance avec des parties de vertèbres, à la forme desquelles on a même essayé de le réduire. L'analogie disparaît chez les animaux placés plus bas dans l'échelle, tandis que, si elle était fondée, elle devrait, au contraire, y être plus prononcée, comme il arrive pour toutes les autres portions du système osseux. Cette circonstance suffirait pour démontrer combien les tentatives de ceux qui ont voulu trouver des parties de vertèbres dans les mâchoires sont peu conformes à la nature, si l'insuccès de ces mêmes tentatives ne le prouvait déjà pas assez. L'ossification précoce du système maxillaire dans le fœtus humain correspond manifestement à son apparition très-prompte aussi dans l'échelle animale.

[2] *Cephalogenesis*, p. 33. Munich, 1815.

[3] Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des mollusques, p. 46. Paris, 1817.

de la forme du crâne des vertébrés avec celle qui appartient au cerveau des invertébrés, lequel entoure l'œsophage en manière d'anneau. Le crâne a par conséquent la forme d'un anneau, que traversent l'œsophage, les canaux salivaires, etc. Cartilagineux en dehors, il est purement membraneux en dedans. Derrière sa partie inférieure, qui renferme l'anneau médullaire, il est uni à une cavité formée de parois épaisses, et qui constitue l'organe de l'ouïe. Des deux côtés, il s'élargit pour former la paroi postérieure et inférieure des orbites, qui sont incomplétement fermées en devant par deux feuilles cartilagineuses minces et oblongues. Ces deux lames, réunies dans le milieu, naissent de la partie antérieure inférieure du cartilage annulaire. M. Meckel pense qu'elles correspondent aux os maxillaires supérieurs des animaux vertébrés. Immédiatement au devant de toute cette masse cartilagineuse, dans la base des pieds qui enveloppe le bec, on aperçoit, du côté du ventre, une pièce cartilagineuse aplatie et presque triangulaire, dont la base regarde les pieds, et le sommet l'anneau, auquel elle ne tient que d'une manière assez lâche par des fibres musculaires. Spix signale cette plaque comme le rudiment de l'hyoïde. M. Meckel pense, avec plus de vraisemblance peut-être, qu'elle correspond aux parties latérales postérieures de la mâchoire inférieure, si toutefois l'on considère la moitié inférieure du bec comme la partie moyenne de cette mâchoire, et sa moitié supérieure comme l'os intermaxillaire. Derrière l'anneau cartilagineux qui couvre le cerveau, on aperçoit, du côté du dos, une petite plaque cartilagineuse, pointue en avant, échancrée en arrière, et parcourue par un sillon dans toute l'étendue de sa partie moyenne. Sur cette plaque, dont M. Meckel a donné le premier la description, on en voit une autre plus mince, et de la même figure, relevée d'une côte qui répond au sillon de la première. Celle-ci couvre l'œsophage, les glandes salivaires inférieures, et quelques muscles qui vont se rendre au cartilage céphalique, mais dont plusieurs faisceaux s'attachent aussi à sa face inférieure. L'autre est située sous l'extrémité inférieure de l'os de sèche, dans sa capsule : en arrière, elle se perd dans cette enveloppe membraneuse ; sur les côtés, elle se confond avec ses bords cartilagineux, sans en être séparée par du tissu cellulaire.

Ces deux plaques ont évidemment pour but de garantir la tête et les parties molles qu'elle renferme du poids du corps entier, et surtout de celui de l'os, et d'empêcher les frotte-

mens. Suivant M. Meckel, la première représente la portion annulaire de la colonne vertébrale : il se fonde non-seulement sur sa situation derrière le cartilage céphalique, et sur la forme qu'elle affecte dans le calmar, mais encore sur ce fait, que la portion annulaire des vertèbres est bien plus développée que le corps chez les poissons cyclostomes, placés immédiatement au-dessus des céphalopodes. Cependant je pense que cette plaque appartient aux tégumens ou au test, et mes argumens sont : 1° l'absence de la moelle épinière ; 2° la situation de la pièce immédiatement au-dessus des muscles cutanés, dont plusieurs même s'attachent à sa partie inférieure, pour pouvoir la retenir en place ; 3° son absence dans l'*octopus*, où la brièveté et la mollesse du corps la rendaient effectivement inutile. Peut-être correspond-elle au test dorsal des écrevisses, dont les céphalopodes se rapprochent sous d'autres rapports.

Dans le calmar, on ne trouve qu'un cartilage assez épais, correspondant à la première de ces deux plaques, qui porte dans son milieu une arrête sur laquelle s'adapte l'extrémité antérieure du test corné, qui est creusé en gouttière.

Les cartilages qui portent les nageoires rapprochent encore davantage les céphalopodes des animaux vertébrés, suivant M. Meckel. Ce sont deux longues et minces plaques cartilagineuses, dont la face interne, concave et lisse, est fixée sur le côté du manteau, en bas, par la lame externe et mince du cartilage lui-même, qui se continue avec la peau, et, en haut, par les muscles qui naissent de ce manteau. Sa face externe et convexe est divisée par une crête longitudinale en deux portions : l'une, inférieure, lisse et polie ; l'autre, supérieure, servant à l'insertion des muscles. Dans la sèche, ils occupent, comme les nageoires, toute la longueur du manteau, et, devenant plus larges et plus épais en arrière, ils se terminent très-près les uns des autres. Dans le calmar, ils n'ont pas plus de longueur que la base des nageoires.

Outre ces parties, on trouve encore à chacun des angles externes de la base de l'entonnoir un cartilage, creusé d'une cavité qui répond à un renflement charnu de la face interne du manteau. M. Cuvier a déjà dit que cette disposition a pour but de fermer et de consolider mieux le manteau. Elle correspond donc, du côté du ventre, à l'appareil cartilagineux, situé du côté du dos, et ne peut pas plus être assimilée à aucune des parties du système osseux des animaux vertébrés,

que les anneaux cartilagineux situés dans les suçoirs des bras.

Quelque différente que cette conformation soit de celle des poissons, tant extérieurement qu'intérieurement, cependant il existe des intermédiaires qui diminuent un peu l'étendue de l'hiatus.

Le genre gastrobranche, quoique plus voisin des vers à sang rouge par sa forme et par les organes de la respiration [1], présente cependant, au bord de l'entonnoir qui conduit à la bouche, huit filamens libres, qui entourent cette ouverture, et qui représentent d'autant mieux les pieds des céphalopodes, qu'organes de tact, ils remplissent aussi une fonction analogue. Ils ont seulement éprouvé un raccourcissement proportionné à l'accroissement que la queue, devenue l'unique organe du mouvement, et chargée aussi d'une partie des fonctions des pieds, a pris vers l'autre extrémité du corps. Les suçoirs sont remplacés par la bouche entière, devenue un vaste suçoir, au fond duquel se voient les mâchoires cornées et dentelées sur leurs bords [2]. Mais c'est ici que nous trouvons le premier rudiment d'une véritable colonne vertébrale, contenant une moelle épinière.

L'épine du dos, ou la colonne vertébrale, consiste, comme Oken l'a déjà dit [3], en une colonne osseuse, le long de chacun des deux côtés, supérieur ou dorsal, et inférieur ou ventral, de laquelle règne un canal formé par des arcs qui émanent d'elle. Cette colonne est, la plupart du temps, le résultat d'un assemblage de pièces isolées, cylindriques et articulées ensemble. Le canal supérieur renferme la moelle épinière; dans le second sont logés les organes de la respiration et de la digestion. Ce dernier, par rapport aux viscères qu'il contient, a des arcs bien plus larges et plus détachés que l'autre. Il est rare que ces arceaux s'unissent directement ensemble pour produire des anneaux complets, ce qui a néanmoins lieu dans quelques lésards et serpens; mais, ou bien ils sont tout à fait libres en devant, ou ils s'y trouvent réunis par le moyen d'une série d'os, disposés d'arrière en avant, et qu'on appelle le sternum. Cependant, chez les derniers animaux vertébrés, le canal in-

[1] Voyez le Mémoire d'E. Home sur la structure des organes respiratoires dans les animaux qui paraissent tenir le milieu entre les poissons et les vers : dans les *Philosophical Transactions* (1815), tom. II.

[2] Les barbillons qu'on retrouve si souvent autour de la bouche chez les poissons rappellent ce point de ressemblance avec les céphalopodes.

[3] *Lehrbuch der Naturphilosophie*, tom. III, p. 65.

férieur se rétrécit vers la partie postérieure de la colonne vertébrale, où il ne renferme plus que les troncs vasculaires, au point de ressembler parfaitement au supérieur. Mais cette disposition symétrique disparaît à mesure que l'on s'élève dans l'échelle; car c'est un des principaux caractères du perfectionnement du système osseux, que les arceaux du canal inférieur, qui sont en général les moins constans, se resserrent peu à peu sur eux-mêmes de distance en distance, et disparaissent dans les intervalles, tandis que, au contraire, ceux du canal supérieur, qui correspondent la plupart du temps en nombre aux corps des vertèbres, s'étendent presque uniformément jusqu'à la pièce de clôture, ou au moins parviennent jusqu'auprès de l'extrémité de la colonne vertébrale. On appelle ceux-ci arcs vértébraux, les autres portent le nom de côtes ou d'apophyses transverses quand ils entourent les organes respiratoires et digestifs, et celui d'arcs vertébraux inférieurs lorsqu'ils ne servent qu'à protéger des troncs vasculaires. Assez ordinairement ces derniers arcs inférieurs et tous les supérieurs portent, dans l'endroit où leurs deux branches se réunissent, des apophyses épineuses qui servent à l'insertion des muscles. En général, on peut dire que ce sont les viscères qui déterminent la forme générale et fondamentale des deux anneaux, mais que ce sont les différentes espèces de mouvement qui occasionent presque tous les changemens de forme, même dans la colonne vertébrale.

Dans les points où se concentrent les arceaux inférieurs, se forment les membres, qui s'étendent dans le fluide au milieu duquel vit l'animal, et qui varient de forme en raison de la nature de ce fluide. C'est d'après ces points de concentration que l'on divise la colonne vertébrale en plusieurs portions, dont les noms aujourd'hui reçus, étant tirés de l'état des choses chez l'homme, ne peuvent convenir que quand les membres sont développés complétement, et qu'il y a successivement absence et développement considérable des arceaux. Ainsi, on distingue des vertèbres *cervicales*, dépourvues de côtes [1],

[1] Communément on considère comme première vertèbre dorsale, chez les reptiles et les oiseaux, la première, dont la côte va s'unir au sternum. Mais comme cette méthode ne fournit aucun caractère distinctif auquel on puisse reconnaître la vertèbre elle-même, et que d'ailleurs on n'y est pas partout fidèle, puisque, dans le crocodile, par exemple, les deux dernières vertèbres, situées en avant du sternum, et munies de côtes qui ne se rendent point à cet os, sont comptées au nombre des vertèbres dorsales, je me crois fondé à désigner sous ce

des *dorsales* ou *pectorales*, qui en portent, des *lombaires*, également privés de côtes, des *sacrées* ou *pelviennes*, qui supportent les os du bassin, analogues des côtes, et enfin des *coccygiennes* ou *caudales*, qui ne supportent, à la vérité, point de côtes, mais qui, chez beaucoup d'animaux, sont garnies d'un canal inférieur, dans lequel est logé un tronc artériel. Cette division n'est applicable, dans toute son étendue, qu'aux reptiles, aux oiseaux et aux mammifères pourvus des élémens osseux des extrémités, puisque, en particulier, les trois dernières sections de la colonne vertébrale ne reconnaissent d'autres limites que celles des connexions qu'a l'avant-dernière avec les extrémités pelviennes.

Nous ne pouvons donc distinguer, chez tous les poissons, aussi bien que chez les reptiles et les mammifères privés des extrémités postérieures, que des vertèbres dorsales, des caudales, et souvent aussi une ou plusieurs cervicales : ces dernières sont les plus voisines de la tête, et elles ne portent point de côtes. Les caudales sont garnies du canal vertébral inférieur pour le tronc vasculaire. Entre elles et les précédentes, on trouve les dorsales, qu'on peut quelquefois encore distinguer en celles qui portent des côtes et en celles qui n'en portent pas [1]. Il est difficile et même presque impossible d'établir des règles générales à l'égard des rapports qu'ont entre elles les différentes divisions

dernier nom toutes les vertèbres qui portent des côtes, quand bien même celles-ci ne se fixeraient point au sternum.

[1] M. Cuvier compte aussi des vertèbres cervicales et lombaires chez les poissons, dans ses tables, quoiqu'il dise, dans le texte, qu'on ne peut en admettre que des dorsales et des caudales chez ces animaux. Par vertèbres lombaires, il entend celles qui ne portent point de côtes au-devant de la nageoire anale; mais, sans parler de l'inconvenance du nom, ces vertèbres ne forment point une section à part, puisqu'elles ont déjà pour la plupart un canal vasculaire, et qu'ainsi elles ne diffèrent point des caudales situées en arrière de la nageoire anale. Rosenthal, dans le premier fascicule de ses Tables ichthyonomiques, les appelle *vertèbres anales*, dénomination sous laquelle il comprend aussi, dans le second fascicule, celles qui ont un canal et qui portent des côtes. Mais ce nom ne convient pas non plus, puisqu'il n'y a point de rapport entre l'anus et la colonne vertébrale, et qu'en outre il n'y a pas non plus ici de ligne de démarcation établie. On objecterait en vain qu'en adoptant la division fondée sur la forme des vertèbres elles-mêmes, le ventre se trouve situé sous les caudales chez quelques poissons, par exemple dans l'alose (*clupea alosa*), et qu'alors ces vertèbres portent des côtes : car il y a déjà long-temps que cela est admis dans d'autres poissons, par exemple dans l'anguille, dont la cavité ventrale s'étend fort loin en arrière, entre la nageoire anale et les vertèbres caudales. La seule différence que l'alose présente, c'est que, chez elle, l'anus et la nageoire anale sont également reculés en arrière.

de la colonne vertébrale dans les divers animaux ; car, au bas de l'échelle, le squelette présente plus d'inconstance et de variations dans sa forme, sa texture, sa structure et ses fonctions, qu'aucun autre système n'en offre à l'instant où il se montre pour la première fois. C'est tantôt l'une et tantôt l'autre de ces parties qui se développe par-dessus toutes les autres, et ce développement est quelquefois un pas de plus vers une forme plus parfaite, tandis que, ailleurs, ce n'est qu'une modification produite par le genre de vie, ou même un pas rétrograde, et un retour vers les formes moins perfectionnées. Cependant les corollaires suivans sont susceptibles d'une application à peu près générale :

1°. Les vertèbres caudales sont les moins développées de toutes ;

2°. Le nombre et la longueur de toutes les vertèbres sont ordinairement en raison inverse du développement des membres [1] ;

3°. Le nombre et la longueur des vertèbres cervicales sont en raison directe du développement des membres antérieurs, tandis que le nombre, la longueur et la hauteur des caudales sont en raison inverse du développement des deux paires de membres, tantôt de l'antérieure, tantôt de la postérieure ;

4°. Le nombre des vertèbres lombaires et pelviennes est proportionné au développement des extrémités postérieures : celui des vertèbres pectorales ou dorsales proprement dites l'est de même au développement des membres thoraciques ;

5°. Le nombre des vertèbres reste le même chez les animaux à sang chaud pendant toute leur vie, c'est-à-dire, depuis la naissance jusqu'à la mort : les animaux à sang froid ne sont pas tous dans le même cas ; car on ne peut douter que, chez certains d'entre eux, le nombre des vertèbres caudales ne s'accroisse régulièrement pendant toute la durée de la vie [2].

[1] Voyez *Blumenbach's Handbuch der vergleichenden Anatomie*, p. 109.

[2] Je me propose de publier les recherches très-pénibles que j'ai faites, et qui viennent à l'appui de cette proposition.

CONSIDÉRATIONS *sommaires sur les épizooties;* par M. HURTREL D'ARBOVAL, *Commissaire spécial pour les épizooties du département du Pas-de-Calais, Correspondant de la Société royale de la Faculté de médecine de Paris, de la Société royale et centrale d'Agriculture, etc., etc.*

L'article *épizootie* du *Dictionaire des Sciences médicales* [1], par M. Guersent, est traité avec tout le savoir d'un médecin profond, et ne laisserait sûrement rien à désirer, si l'auteur avait observé par lui-même, ou du moins s'il avait écrit après les invasions épizootiques qui ont été observées et décrites depuis 1814. Les progrès que la science vétérinaire doit à ses écoles ayant permis aux observateurs qui ont en dernier lieu suivi ces maladies d'en mieux reconnaître les véritables caractères, et d'essayer, avec des succès divers, des moyens ou nouveaux ou mieux entendus de les combattre curativement et prophylactiquement, quelques considérations additionnelles au travail de M. Guersent ne paraîtront sûrement pas déplacées dans ce Journal.

L'epizootie la plus universellement répandue sur les bêtes à grosses cornes est actuellement connue sous le nom de *typhus contagieux.* Elle n'est pas nouvelle; elle a les plus grands rapports avec celle qui s'est montrée sous Charlemagne, il y a plus de mille ans, et c'est encore la même qui s'est perpetuée en Europe, surtout en France, depuis le commencement du siècle dernier jusqu'à nos jours.

Mais quels sont les caractères certains, invariables, de cette épizootie? Essayons d'éclairer la question par les résultats des observations faites auprès des animaux malades.

Que l'épizootie se déclare spontanément ou par contagion, le principe qui en détermine la manifestation agit spécialement sur la membrane muqueuse des intestins grêles, puis sur celle des estomacs, des autres intestins quelquefois, et de l'appareil pulmonaire. Si ce principe a beaucoup d'activité, il porte une profonde atteinte au système nerveux, il anéantit les forces vitales, et tue promptement. Dans un autre cas, la langueur et la prostration se manifestent, la réaction fébrile arrive, et l'inflammation se développe sur l'appareil muqueux des voies gastro-intestinales et aériennes. Les altérations pa-

[1] Tom. XIII, p. 1.

thologiques observées dans tous les temps, et notamment depuis quelques années, à l'ouverture des cadavres, établissent ces vérités d'une manière incontestable ; mais, pour bien en juger, il est absolument nécessaire d'ouvrir les animaux immédiatement après leur mort, le corps étant encore chaud, attendu la décomposition très-rapide des viscères, et différentes altérations dues au fait de la mort, et qu'il importe de ne pas confondre avec les véritables lésions causées par la maladie.

Le typhus contagieux sur l'espèce bovine est donc une gastro-entérite, ordinairement compliquée de catarrhe pulmonaire. Le foie est sympathiquement irrité, et sécrète une plus grande quantité de bile. Le cerveau participe aussi à l'irritation, quelquefois primitivement, ainsi que l'attestent les anomalies nerveuses et les terminaisons subites, comme foudroyantes, de la maladie; il l'est plus ordinairement par sympathie.

Ce n'est pas l'affaiblissement général qui est le plus à redouter dans cette grave affection : le principal danger réside dans la désorganisation dont sont grièvement menacés les viscères ou les tissus affectés. Ce qui prouve cette tendance à la désorganisation, c'est l'extrême facilité et la promptitude avec laquelle l'excitation organique cesse et fait place à la prostration et à la gangrène. Plus l'inflammation est considérable, plus ce funeste changement est subit et fatal.

Ces notions exactes de ce qui est nous paraissent susceptibles de jeter un grand jour sur la nature et le traitement du typhus des bêtes à cornes. Nous ne dissimulons pas toutefois l'incertitude du traitement, même le meilleur ; souvent la cure la plus heureuse n'est due qu'aux seules forces de la nature, qui peut tout sans les remèdes, tandis que les remèdes ne peuvent rien sans elle ; mais parce que les ressources de la thérapeutique ne sont pas toujours infaillibles, qu'on les voit constamment échouer quand le principe de la vie est irremédiablement frappé, est-ce une raison d'en désespérer tout à fait et d'y renoncer absolument dans les circonstances où un appareil moins menaçant de symptômes peut laisser au médecin quelque raison d'espérance? Nous ne le croyons pas, et nous avons pour cela de bonnes raisons. Lors de l'épizootie que nous avons été chargés de suivre, en 1815 et 1816, près de trois sur quatre des animaux traités méthodiquement ont été sauvés, tandis que la maladie, abandonnée à elle-même,

ou mal traitée, ce qui est encore pis, a fait presque autant de victimes que l'on a compté de malades. Les faits circonstanciés qui constatent ces résultats avantageux sont consignés dans notre ouvrage [1], et nous allons en présenter l'état collectif dans le tableau suivant :

ARRONDISSEMENS.	CANTONS.	COMMUNES.	ÉTAT NUMÉRIQUE DES ANIMAUX sur lesquels la maladie s'est déclarée.	soumis à un traitement méthodique. guéris.	soumis à un traitement méthodique. morts.	abandonnés à la nature ou mal traités. guéris.	abandonnés à la nature ou mal traités. morts.	OBSERVATIONS.
Arras.	Bortincourt.	Metz-en-Couture.	37	»	»	8	29	Il résulte du présent tableau : Que 482 bêtes à cornes ont été en proie à l'épizootie; Que 145 des mêmes animaux ont été soumis à un traitement méthodique, et que 337 ont été abandonnés à la nature, ou mal traités; Que sur les 145 animaux traités méthodiquement, 107 ont été guéris, et 38 seulement sont morts; Que sur les 337 animaux abandonnés à la nature, ou mal traités, 49 seulement ont guéri, et 288 sont morts. Ainsi, près des trois quarts des animaux méthodiquement traités sont réchappés, tandis qu'on n'a pas même sauvé un sixième de ceux abandonnés à la nature, ou mal traités.
	Arras (sud).	Beaurains.	10	»	»	»	10	
	Croisilles.	Douchy-les-Ayettes.	21	»	»	3	18	
Montreuil-sur-mer.	Hesdin.	Mareonnelles.	6	»	»	»	6	
		Aubin-Saint-Wast.	53	11	3	8	31	
		Plumoison.	6	4	1	»	1	
	Campagne.	Eemieourt.	9	5	2	»	2	
	Montreuil.	Neuville.	61	6	1	8	46	
		Saint-Josse.	96	32	7	8	49	
Boulogne-sur-mer.	Samer.	Samer.	28	»	»	5	23	
	Desvres.	Lottinghen.	15	»	»	2	13	
	Boulogne.	Bainctbun.	27	9	3	»	15	
	Calais.	Coequelles.	44	15	2	7	20	
		St. Pierre-le-Calais.	69	25	19	»	25	
			482	107	38	49	288	

[1] Instruction sommaire sur l'épizootie contagieuse qui vient de se déclarer, parmi les bêtes à cornes, dans le département du Pas-de-Calais (1816); 1 vol. in-8°.

Le résumé de ce tableau est en faveur d'un traitement curatif, et peut être présenté en réponse aux objections plus ou moins spécieuses élevées par les partisans de l'assommement. Si cette méthode si désastreuse prévalait, il faudrait remplacer les vétérinaires par des bouchers ou par des écarisseurs, et renoncer à reculer les bornes de nos connaissances sur les épizooties.

Mais quel choix de moyens curatifs ferons-nous ? Nous ne les irons pas chercher, à coup sûr, dans les excitans énergiques qu'on a trop souvent la mauvaise coutume d'employer de prime abord ; nous ne les chercherons pas non plus dans les purgatifs drastiques, ni dans cette foule de recettes incendiaires, qui n'ont jamais produit que d'effrayantes mortalités. Il faut en convenir, de tous les moyens préconisés, il en est beaucoup de mauvais, il n'en est peut-être aucun de bon : nous en exceptons à peine ceux essayés depuis quelques années.

Si l'on pouvait une fois parvenir à garantir les tissus spécialement affectés dans le typhus contre l'excès d'irritation qui menace de les détruire, sûrement on les préserverait de la désorganisation, et l'on préviendrait la prostration générale qui en est le funeste précurseur. Malheureusement, c'est contre ces affreuses affections que les ressources de l'art sont le plus en défaut.

L'état d'irritation étant prédominant, la saignée semblerait indiquée ; elle a été quelquefois recommandée, et d'autres fois tout à fait proscrite. En général l'on doit s'en abstenir, parce que dans le plus grand nombre des cas elle est nuisible ; cependant nous ne la condamnons pas exclusivement, nous admettons même des exceptions en sa faveur ; mais, outre qu'elles sont fort rares, il est très-difficile de les discerner : il faut, pour y parvenir, une grande sagacité médicale et beaucoup d'habitude.

L'irritation se porte-t-elle primitivement au cerveau, comme les irrégularités nerveuses très-prononcées dès le début de la maladie, la plénitude, la dureté et la fréquence du pouls peuvent le faire penser, il est à présumer que la circulation est fortement accélérée, et l'encéphale menacé d'une congestion. L'on conçoit que dans une affection dont les effets sont aussi prompts, il n'y a pas un moment à perdre, et c'est peut-être dans ce cas seulement que la saignée peut être utile : encore doit-on n'y recourir qu'avec la plus grande

réserve, afin que le relâchement qui s'ensuit ne favorise pas la terminaison gangréneuse, si facile à déterminer. Un certain nombre de sangsues ou de ventouses scarifiées à la tête, et ensuite une ou deux petites saignées de la queue ou des extrémités postérieures peuvent quelquefois produire une révulsion salutaire.

Est-ce la membrane muqueuse gastro-intestinale qui est le siége de l'irritation prédominante? Quelle que soit la prostration, il ne faut pas s'en laisser imposer par ce phénomène; il faut bien se garder des stimulans à l'intérieur, même de ceux simplement appelés toniques; ils ne feraient qu'ajouter à l'irritation, qui produit la gangrène. La diète la plus absolue, les lavemens émolliens, les boissons tièdes adoucissantes et acides, les sels neutres à petites doses, tels sont les moyens propres à combattre les symptômes inflammatoires des premiers jours. L'irritation de la poitrine contre-indique malheureusement l'emploi des acides.

La diarrhée s'établit-elle, les déjections sont-elles abondantes, fétides, lancées avec impétuosité? Les évacuans acides, tels que le tartatre acidule de potasse, le tartatre de potasse et d'antimoine, très-délayés, et à très-petites doses répétées, pourront produire un soulagement marqué.

L'Ecole vétérinaire d'Alfort a été chargée, en décembre 1815, de faire des expériences sur la curation du typhus des bêtes à cornes: il résulte de celles auxquelles elle s'est livrée, que l'acétate d'ammoniaque, administré dans l'eau tiède, et surtout dès le début de la maladie, offre des résultats très-avantageux. D'après le conseil qu'a bien voulu nous en donner M. le directeur de cette Ecole, le 5 avril 1816, nous avons été très-empressés d'employer ce moyen; mais, nous devons le dire avec franchise, malgré tous les soins et toute l'attention dont nous sommes capables, l'acétate d'ammoniaque a été bientôt discrédité dans nos communes rurales, parce que, administré dans le principe de la maladie, il n'en a nullement arrêté la marche ni les dangers; il n'a même produit aucun bien. Nous avons pensé que, dans le premier moment d'invasion, l'action de ce médicament sur la membrane muqueuse gastrique était encore trop excitante, et qu'il serait préférable de le réserver pour la fin de la première période au plus tôt, ou mieux encore pour la seconde. En effet, après les adoucissans et de légères évacuations, l'on doit chercher à favoriser l'exhalation cutanée, à l'exciter même, et l'acétate

d'ammoniaque, dans cette circonstance, a réellement produit, entre nos mains, les meilleurs effets. Nous regrettons beaucoup de ne pouvoir pas rapporter ici le précis des expériences sur lesquelles les résultats dont il s'agit sont fondés. La conclusion que nous avons été portés à en tirer, est que le typhus contagieux, surtout lorsqu'il est porté au plus haut degré, doit être traité, comme les phlegmasies, par les anti-phlogistiques d'abord, et non par des médicamens pris dans la classe des excitans. Nous avons remarqué que ceux-ci (essayés tout au commencement de l'épizootie dans le département du Pas-de-Calais) étaient généralement les plus désavantageux, et nous les avons bientôt laissés, pour faire choix de moyens plus appropriés à la nature de l'affection. Loin d'avoir eu à nous en repentir, nous nous croyons autorisés à attribuer nos faibles succès au dernier mode de traitement que nous avons adopté et suivi.

Quoi qu'il en soit, les expériences d'Alfort, et celles qui nous sont particulières, sont encore trop peu nombreuses pour prouver décidément pour ou contre l'acétate d'ammoniaque; elles peuvent seulement faire naître la présomption de son efficacité. Les succès divers qu'on en a obtenus ne doivent ni décourager, ni empêcher de les répéter, et surtout en grand. Un moyen recommandé par M. le directeur d'Alfort, qui l'a éprouvé, ne saurait être un moyen indifférent : certes, il mérite une grande et sérieuse attention de la part des observateurs. Espérons que les Ecoles vétérinaires et les élèves qui en sont sortis saisiront toutes les occasions qui pourront se présenter de renouveler les essais; ce n'est qu'en les multipliant, et surtout en les variant le plus possible, qu'on pourra en tirer des inductions positives et arriver à des résultats certains. Au surplus, il ne faut pas s'imaginer qu'il suffira d'administrer l'acétate d'ammoniaque, pour qu'il opère comme par enchantement : on ne peut espérer le bien qu'on se flatte d'en obtenir, qu'à l'aide d'une bonne méthode, et avec le concours des autres moyens qui en font nécessairement partie.

Nous n'avons encore parlé que du traitement applicable dans la première période de la maladie, poursuivons.

La transition de la première à la seconde période se fait par degrés insensibles; c'est aussi par degrés insensibles qu'il faut arriver à une méthode légèrement excitante, dont la nature des symptômes commence à indiquer la nécessité : autrement, l'on ne parviendrait pas à prévenir l'épuisement

des forces vitales, si communément la suite d'une inflammation de ce genre. Ainsi, les moyens excitans seront, surtout d'abord, dans des proportions très-réduites, et d'une nature à ne déterminer qu'une légère excitation. Il importe d'éviter toute iritation vive, de ne produire qu'une action lente, graduée et soutenue; plus la prostration sera grande, plus il faudra agir d'abord avec lenteur, sauf à s'élever à mesure que les forces elles-mêmes se releveront. C'est surtout au commencement de la seconde période que l'acétate d'ammoniaque, à des doses faibles en premier lieu, et ensuite graduellement augmentées, nous a paru produire des effets réellement avantageux.

La plupart des moyens indiqués pour le second temps de la maladie conviennent encore dans le troisième, en les modifiant ou en les changeant suivant les indications. L'acétate d'ammoniaque devient à cette époque inutile, et il peut être avantageusement remplacé par les boissons amères, où quelquefois l'on peut même mêler un peu de quinquina, principalement sur la fin; mais il faut être extrêmement réservé sur l'emploi des substances excitantes, en proportionner les doses au degré d'excitabilité des voies gastriques, bien choisir son moment pour les administrer, en différer l'administration si l'irritation est encore vive, enfin ne pas perdre de vue que l'on traite un typhus, et que, même au dernier temps de la maladie, une médication trop tonique pourrait rappeler tous les accidens.

Relativement aux sétons et aux trochisques divers, les uns leur attibuent les vertus les plus merveilleuses, d'autres ne leur en accordent aucune; on va plus loin, on les accuse en outre de tourmenter inutilement les animaux: leur effet nous paraît dépendre du moment et des circonstances dans lesquelles on y a recours, comme du lieu où on les place. Lorsque, sans être détruite, l'irritation de l'organe ou des organes affectés est modérée par l'effet des moyens adoucissans employés dès le commencement, ces sortes d'exutoires sont indiqués, et peuvent produire du bien comme révulsifs; en augmentant l'activité vitale dans le lieu où ils agissent, et en la diminuant dans celui où elle se trouve en excès, ils tendent à rétablir l'équilibre dérangé dans les mouvemens nécessaires à l'exercice de la vie; ils ne sont donc pas absolument inutiles. Mais ils ne sont pas pour cela des

spécifiques : nous ne croyons d'ailleurs à aucun ; nous considérons les sétons et les trochisques seulement comme d'utiles auxiliaires dont on peut tirer un bon parti suivant les indications, qui ne sont dangereux que lorsqu'ils sont employés à contre-temps, qui ne sont inutiles que quand le mal a trop d'intensité et qu'il est au-dessus de toutes les ressources.

L'on conçoit qu'obligés de nous resserrer dans les limites les plus circonscrites, nous ne pouvons entrer dans tous les développemens que comporte le sujet : en le traitant sous un point de vue à plus d'un égard nouveau, et d'après les erremens de la pratique, nous devons néanmoins nous borner ici à faire ressortir les caractères essentiels et constans de la maladie, et à donner une idée générale des principales indications à remplir. C'est actuellement au médecin vétérinaire à faire usage de ses connaissances physiologiques et des lumières de l'anatomie pathologique, pour reconnaître l'organe ou les organes souffrans, s'il s'en trouve plusieurs, discerner la nature de l'affection, et manier les moyens de la combattre.

Il nous reste à parler du traitement préservatif, qui n'est pas le moins essentiel, puisqu'il tend à prévenir la maladie, à en arrêter la funeste propagation, et à en éviter le retour. Le plus simple et le meilleur est celui qui consiste dans l'isolement le plus complet des animaux, et dans la ponctuelle exécution des mesures prescrites par les ordonnances et arrêtés rappelés dans la dernière ordonnance du Roi, du 27 janvier 1815. Malheureusement, les dispositions que ces actes renferment ne sont pas toujours faciles à faire strictement observer ; il se présente mille obstacles ; mais ceux-ci ne naîtraient-ils pas un peu de la manière avec laquelle on procède à l'application, et le mode ordinaire ne serait-il pas susceptible de quelque amélioration ? C'est ce que nous allons examiner en présentant nos vues.

Le plus ordinairement, lorsque l'épizootie se déclare quelque part, elle reste plus ou moins de temps méconnue, ignorée ; ce n'est que lorsqu'elle a fait des progrès déjà alarmans, que quand les accidens qu'elle cause ne peuvent plus être déguisés, qu'elle commence à exciter l'attention, et à faire présumer que ces pertes locales, considérées par le vulgaire comme individuelles et de peu d'importance, sont réellement faites pour se rattacher à l'intérêt général. Souvent l'on ne

s'aperçoit de la présence d'une épizootie qu'après une longue suite de malheurs : alors on déploie trop tard toutes les mesures avec un appareil formidable, qui effraie toujours, et qu'on aurait pu simplifier beaucoup, avec plus de chances de succès, en s'y prenant plus à propos et d'une manière mieux entendue. C'est peut-être là le grand défaut des mesures même les plus sagement conçues. L'indifférence avec laquelle on les voit, la défiance ou la terreur que trop souvent elles inspirent, font encore qu'elles sont mal exécutées, ou qu'elles ne le sont point, et dès lors leur but est manqué.

Dans la plupart des affreuses maladies qui nous occupent, il est de fait qu'on se méprend étrangement sur l'esprit des réglemens qui concernent la manière d'en préserver. Presque toujours les renseignemens viennent de l'autorité supérieure à l'inférieure, et de celle-ci aux particuliers, tandis que la route inverse devrait être suivie, c'est-à-dire que le propriétaire intéressé devrait s'adresser au maire, celui-ci au sous-prefet, le sous-préfet au préfet, et le préfet au ministre. Cette marche simple, comme le dit M. Huzard, tracée par la nature des choses, arrive tout de suite au but ; elle abrège un temps considérable, perdu dans la marche opposée, et, pendant ce temps mal employé, le mal se propage sans opposition.

Il faut avouer aussi qu'en général les administrations comptent beaucoup trop sur les vétérinaires, sur lesquels on se décharge de tout. Il est très-rare qu'un artiste, quelque instruit qu'on le suppose, réunisse aux connaissances de son art celles d'un administrateur. L'homme de l'art doit posséder la science de son état, avoir de l'habileté et de l'expérience ; mais vouloir qu'il ait encore la science de l'administration, c'est par trop exiger de lui.

Nous pensons qu'on ne devrait s'en reposer sur les vétérinaires qu'à l'égard de ce qui est du ressort de la médecine proprement dite. Tout ce qui est du domaine de la police administrative devrait être confié aux soins et au zèle d'un commissaire spécial désintéressé, qui serait choisi et nommé par le préfet, et qui aurait, dans chaque sous-préfecture, sous ses ordres et sa surveillance immédiate, un commissaire délégué pour le seconder ou le suppléer. Il devrait en outre y avoir de même, pour suivre les épizooties, un vétérinaire en chef pour tout le département, et sous lui un vétérinaire dans chaque arrondissement. Nous sommes persuadés qu'avec de

bons choix on préviendrait beaucoup de mal, si l'on prenait toujours ce parti; et nous avons d'autant moins lieu d'en douter, que cette combinaison, admise sur la proposition que nous en avons faite, a eu le plus heureux succès, en 1816, dans le département du Pas-de-Calais, où l'épizootie s'est trouvée promptement éteinte, à chacune de ses reprises, dans les diverses communes où elle a pénétré. Actuellement que les chefs-lieux de département et les arrondissemens ont la faculté d'avoir un médecin et un maréchal vétérinaire rétribués, l'occasion est heureuse pour organiser un service spécial pour les maladies épizootiques et contagieuses des animaux : nous allons tout à l'heure en tracer le plan, tel que nous le concevons.

Les moyens préservatifs ordinaires, qui ne sont point combinés comme ceux dont nous donnons une idée, peuvent tout au plus suffire quand une épizootie ne sort pas des limites d'une contreé, d'un département, ou de plusieurs départemens fort éloignés les uns des autres; mais la scène change lorsque plusieurs départemens limitrophes ou peu distans sont à la fois frappés d'un fléau aussi redoutable. L'universalité d'un état est alors grièvement menacée des plus épouvantables désastres, et, si l'on ne se hâte d'opposer des digues à ce torrent rapide et impétueux, il ravagera inévitablement et bientôt des surfaces immenses, il bouleversera toutes les fortunes foncières en consommant la ruine des cultivateurs. Ces grandes et terribles épizooties, qui ont coûté tant de sacrifices, qui ont donné à plusieurs reprises l'horrible spectacle d'un massacre presque général, et qui n'ont cédé qu'à des armées entières, ces grands fléaux, dont la France a plus d'une fois reçu les funestes coups, ne sont pas tellement loin de nous que nous en ayons perdu tout souvenir. Que l'exemple du passé ne soit pas perdu pour l'avenir; tâchons du moins d'utiliser les leçons de l'expérience.

Il existe déjà un conseil d'agriculture près du ministre de l'intérieur; c'est dans les mêmes vues qu'on s'occupe en ce moment d'établir un système de sociétés agricoles dans chaque arrondissement. L'organisation que nous proposons d'un service spécial pour les maladies contagieuses des animaux n'est peut-être pas indigne de figurer parmi ces institutions nouvelles, puisqu'elle a pour but l'utilite, et pour objet de sauver à une classe d'hommes précieux, celle des agriculteurs,

cette partie de leurs richesses qui consiste dans la conservation de leurs troupeaux.

L'on ne s'attendra pas que, dans une simple esquisse, nous entreprenions d'approfondir le projet dont il s'agit jusque dans ses ramifications les plus déliées ; on ne nous croira pas non plus la vaine prétention de vouloir offrir tout ce qu'on peut imaginer de plus parfait en ce genre : notre intention se réduit à éveiller l'attention sur ce premier crayon, et à engager les hommes de l'art et les amateurs zélés pour les progrès de la science vétérinaire et la prospérité agricole à consacrer leurs lumières, leurs connaissances et une partie de leur temps à cet objet important d'économie rurale.

Voici en quoi consiste notre plan :

1°. Créer dans le sein de la capitale, auprès du ministre de l'intérieur, un *Comité central*, chargé de s'occuper spécialement de tout ce qui est relatif aux maladies contagieuses des animaux.

2°. Appeler à faire partie de ce comité : le commissaire du gouvernement chargé de l'inspection générale des Ecoles vétérinaires ; le directeur de celle d'Alfort ; le commissaire président des jurys de médecine et du jury d'instruction de l'école d'Alfort ; le président de la Société centrale d'agriculture ; quatre membres de la Société de l'Ecole de médecine ; deux professeurs et six médecins vétérinaires, ceux-ci choisis parmi les plus instruits et les plus renommés ; deux autres membres possédant bien la science de l'administration, et deux commissaires de police.

3°. Nommer dans chaque département, soit qu'une maladie épizootique y règne ou n'y règne pas, un commissaire spécial pour les maladies contagieuses des animaux, dans les attributions duquel rentrerait tout ce qui concerne les précautions préservatives, les mesures à proposer et à prendre, en un mot toute l'administration de la police ; lui associer un commissaire vétérinaire-adjoint, qui pourrait être le médecin vétérinaire rétribué du chef-lieu du département, et lui donner pour attributions spéciales le soin des animaux malades, la direction du traitement, en un mot, tout ce qui tient à l'exercice pratique de l'art vétérinaire.

Il faudrait que l'un et l'autre de ces commissaires fussent de la même résidence, afin que, dans tous les cas, ils pussent agir de concert et de suite.

4°. Nommer aussi, dans chaque arrondissement de sous-préfecture, un sous-commissaire spécial et un sous-commissaire vétérinaire-adjoint, qui pourrait être le maréchal vétérinaire rétribué ; leur confier, dans leurs circonscriptions respectives, les mêmes attributions, afin qu'ils puissent de leur côté concourir à remplir les mêmes vues.

5°. Accorder le titre de correspondant du comité central aux commissaires spéciaux et vétérinaires de chaque chef-lieu de département, à leurs adjoints ou subdélégués dans les sous-préfectures, et aux autres vétérinaires ou propriétaires qui se distingueraient par leur zèle et par leurs lumières dans les circonstances d'épizootie.

Le comité central pourrait être présidé alternativement par l'un des quatre premiers membres désignés ; il choisirait deux secrétaires dans son sein ; il adopterait un réglement, etc., etc. Il pourrait s'assembler une fois la semaine quand il régnerait des épizooties ; en tout autre temps, il suffirait qu'il s'assemblât une fois par mois ou tous les deux mois. Il pourrait aussi provoquer au besoin, soit dans les chefs-lieux de département, soit dans ceux d'arrondissement, des créations de commissions spéciales *ad hoc*, composées d'un certain nombre d'hommes désintéressés et zélés pour le bien public, proportionné à l'étendue du mal. Il faudrait qu'ils fussent disséminés ou choisis dans les environs des endroits ou régnerait l'épizootie, et qu'ils fussent toujours prêts et disposés à se déplacer pour l'exercice des fonctions qui leur seraient confiées. Comme le comité central, ils pourraient se réunir tous les huit jours, et s'occuper de l'application de tous les moyens propres à combattre avec avantage ces sortes de maladies.

Pour faire ressortir toute l'utilité qu'on pourrait retirer de l'organisation d'un service public de cette nature, il suffit de supposer un moment qu'une épizootie quelconque arrive dans une commune. Que fait le maire en pareil cas? S'il remplit son devoir, il en prévient aussitôt le sous-préfet, lequel, sans perdre un moment, envoie sur les lieux les deux commissaires de son arrondissement. Ceux-ci, après avoir prescrit les premiers moyens préservatifs et curatifs, et pourvu à leur exécution, font de suite un rapport en double pour être adressé directement au comité central, et en même temps au commissaire spécial du chef-lieu du département. Ce rapport doit offrir en détail les causes présumées ou connues

de la maladie, la nature de ses caractères, les découvertes des autopsies, s'il est mort des bêtes, et des vues curatives et préservatives. Le comité, ainsi informé à temps, s'assemble extraordinairement, s'empresse de délibérer et d'envoyer ses instructions aux commissaires d'arrondissemens et de département : de sorte qu'en peu de jours on a ainsi les moyens, non-seulement d'empêcher la propagation de l'épizootie, mais encore d'en atténuer les funestes effets dans les lieux qui en sont frappés.

Par ce moyen, le remède se trouve rapproché du mal, et le combat dès son origine. Les commissaires locaux, tout en agissant aussitôt qu'une maladie d'un caractère épizootique se déclare, soumettent leurs observations et leurs vues, leurs doutes et leurs incertitudes mêmes, aux commissaires généraux et au comité central, et bientôt ils en reçoivent des conseils, mis aussitôt à profit. Le comité, instruit de tout ce qui peut l'aider à reconnaître et à caractériser la maladie régnante, peut répandre des lumières en approuvant les traitemens mis en usage, en les modifiant, ou en indiquant ceux qu'il serait plus avantageux d'y substituer.

Il en serait de même si une épizootie plus générale venait à frapper à la fois ou successivement des surfaces très-étendues : de tous les points de ces surfaces, les renseignemens arriveraient promptement au point central, d'où rejailliraient bientôt les préceptes les plus sûrs, comme les instructions les plus propres à faire cesser ce fléau.

Il nous semble que les avantages d'une institution de ce genre ne sauraient être contestés, et l'on partagera sûrement notre opinion à cet égard, si l'on veut bien considérer que toutes les mesures prises jusqu'à ce jour dans les lieux où elles ont été nécessaires, quelque bien conçues et combinées qu'elles puissent être, ne sont en réalité que de sages précautions, trop souvent insuffisantes, qui ne peuvent atteindre que partiellement ou plus ou moins incomplétement leur but, parce qu'elles manquent toujours d'un lieu commun de correspondance susceptible de leur imprimer une bonne direction et d'établir ce concert, cette unité d'action sans lesquels les meilleures mesures seront toujours sans fruit.

L'une des premières opérations du comité central, si l'on en adoptait l'organisation, serait sûrement d'entretenir une correspondance active, tant avec les commissaires spéciaux

et adjoints, qu'avec les sociétés d'agriculture et les sous-préfectures de l'intérieur de la France, et d'ouvrir un livre-journal où l'on inscrirait, jour par jour, dans les temps d'épizootie, la marche, les progrès, et tout ce qui est relatif à chacune de ces affections. Chaque commune serait obligée d'envoyer, par l'intermédiaire des sous-préfets et préfets, le nombre et l'espèce des animaux malades, le nombre des morts, le temps, les circonstances où la maladie a paru ou disparu, etc. Les sociétés agricoles des arrondissemens pourraient de leur côté chercher à obtenir des renseignemens exacts, qu'elles feraient parvenir au comité, en lui envoyant de semblables états. Ces états, comparés entre eux et avec les rapports des commissaires speciaux et vétérinaires, devraient présenter une grande conformité pour qu'on ne pût pas douter de la vérité. En suivant cette marche, et au moyen du livre-journal, on verrait, pour ainsi dire, courir une épizootie; on connaîtrait, à n'en pas douter, la manière dont elle se projette et se communique; on apprendrait à perfectionner l'art d'empêcher les progrès de la contagion, et peut-être viendrait-on à bout, avec le temps et l'expérience, de préserver les animaux des épizooties les plus difficiles à vaincre.

Une autre occupation fort importante du comité serait encore d'examiner attentivement comment l'on s'y prend d'ordinaire pour arrêter une épizootie. On commence par l'attaquer sur le terrain même où elle éclate, et l'on se dirige ensuite du foyer central à la circonférence : n'est-ce pas la chasser au dehors, et en étendre la propagation, au lieu de la restreindre? Cette méthode n'est bonne, tout au plus, que lorsque la maladie ne se manifeste que sur quelques points très-isolés. Tant qu'un mal de cette nature subsiste quelque part, on doit toujours craindre qu'il ne gagne aux environs, et que, de proche en proche, il n'infecte tout un état. Peut-on voir toutes les ruses que l'on met en œuvre pour soustraire certains animaux aux perquisitions, les indignes tromperies des marchands, leurs procédés odieux pour accroître leur fortune en faisant des dupes, et ne pas redouter une telle calamité? On ne peut se flatter de la prévenir qu'en frappant, en tuant l'ennemi sur tous les points à la fois où il se montre, et on ne peut le faire avec fruit qu'à l'aide d'un centre commun qui fasse mouvoir, qui mette en action

avec ordre tous les instrumens de la destruction du fléau. Dans quelques-unes de ces épizooties terribles qui ont épouvantablement ravagé plusieurs de nos provinces, l'expérience a fait voir que l'unique parti à prendre pour étouffer et ensevelir la contagion, était de la circonscrire en la cernant et l'enveloppant de toutes parts, et de la chasser en la concentrant de tous les points de la circonférence vers le centre du foyer principal. Les cordons de troupes ont toujours offert un moyen certain d'arriver à ce but si désirable, et d'assurer en outre la ponctuelle exécution de tout ce qui peut concourir à faire cesser le mal. Cette victoire, au surplus, ne serait pas très-difficile à obtenir, si le comité central proposé et tous ses correspondans, puissamment secondés par les autorités, étaient appelés au combat, et si l'on s'empressait de montrer, dans une circonstance d'un intérêt si majeur, ce zèle, cette ardeur, cette unanimité, ce concert qui n'ont jamais manqué de produire un grand bien.

Après avoir fait connaître le mal, il convenait d'en indiquer le remède. Nous croyons avoir assez montré qu'il faut l'aller chercher dans l'organisation du service dont nous venons de tracer le plan, dans l'ordre, la surveillance, la police, et le régime particulier qui lui convient, régime analogue à celui déjà établi dans toutes les autres parties de l'administration publique. C'est à raison de l'importance et même des difficultés que cet ordre présente, que nous nous croyons autorisés à exposer nos idées à ce sujet, et nos idées nous sont suggérées par le désir très-louable sans doute de mettre un terme aux malheurs sans nombre qui ont déjà éveillé la sollicitude du gouvernement [1], et dont nous avons la connaissance intime, malheurs déplorables qui résultent tous les jours de la non application ou de la fausse application des mesures même les meilleures, comme des manœuvres dangereuses du charlatanisme et des prétendus connaisseurs, et, pour tout dire, de l'abus même de l'art vétérinaire.

[1] *Voyez* l'Ordonnance du 27 janvier 1815.

MÉMOIRES SUR L'ORGANISATION DES INSECTES.

TROISIÈME *Mémoire, sur une colonne vertébrale et ses côtes dans les insectes apiropodes ; lu à l'Académie des sciences, le* 12 *février* 1820, par M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

« Eh, quoi ! me disait mon voisin, au moment où, le 3 janvier dernier, je me disposais à prendre la parole dans cette enceinte, votre dessein serait d'annoncer aujourd'hui l'existence d'un squelette chez les insectes? mais, véritablement, qui doute de cela en physiologie? » Cette observation de mon savant collègue, M. Hallé, renfermait un sens dont je ne compris pas de suite toute la profondeur. Sorti des rangs des zoologistes, je ne savais, sur les insectes, que ce qu'ils m'avaient appris, et, ce que j'aurais bien dû pressentir, je ne le savais qu'autant et de la manière qu'ils pouvaient eux-mêmes me l'apprendre. Tout occupés de descriptions et de classifications, les entomologistes s'étaient laissé dominer par les détails : et, dans le vrai, accablés d'un nombre prodigieux d'espèces, de faits individuels multipliés à l'excès, comment auraient-ils pu rester également attentifs aux considérations d'ensemble? Entraînés comme ils l'étaient, ce fut moins l'organisation des insectes qu'ils se proposèrent que la perfection des systèmes imaginés pour en présenter l'inventaire. Ces efforts cependant conduisirent à s'entendre sur le point de départ, et l'on finit par se fixer sur une idée simple, très-belle, si elle reste vraie, qui plut par ce caractère de simplicité, et qui fit une bien grande fortune, puisque ce fut effectivement d'un consentement unanime qu'on adopta les divisions et les dénominations de *vertébrés* et d'*invertébrés*.

Imbu de ces doctrines, dont cependant je soumettais déjà quelques parties à une sorte de révision, je ne pus, au moment même, comprendre toute la pensée de M. Hallé. J'ignorais que, durant les années employées par les méthodistes à discuter, à étendre ou à modifier leurs classifications; pendant que, renfermés dans un cercle restreint à des détails purement entomologiques, ils imaginaient des noms, se créaient

des principes, et se formaient une science à part, les physiologistes, qui ne s'intéressaient et ne pouvaient s'intéresser qu'aux conditions essentielles de l'existence des insectes, avaient, au sujet de ces animaux, des vues tout à fait différentes. Une ligne leur avait été tracée par une main ferme: ils y demeurèrent attachés, et, sans rien emprunter aux travaux modernes dont ils avaient jugé l'esprit, ils propagèrent et fécondèrent l'instruction qu'ils étaient allés puiser dans les écrits de Willis. En 1692, ce grand anatomiste avait déjà dit, en parlant de l'écrevisse : *quoad membra et partes motrices, non ossa teguntur carnibus, sed carnes ossibus* [1]. Willis, qui ne pouvait être dérangé dans ses spéculations par l'autorité d'une école, qui plus tard lui eût enseigné qu'un squelette était incompatible et ne pouvait coexister chez un invertébré, Willis, sans préjugés, laissa aux faits leur action nécessaire sur notre esprit; et croyant avoir de véritables os sous les yeux, ce n'est point sur cette circonstance, qui lui parut de toute évidence, qu'il arrêta l'attention de son lecteur, c'est sur une opposition curieuse, sur le grand caractère qui dorénavant distinguera les deux classes d'animaux à vertèbres. *Ailleurs*, dit-il, *les muscles recouvrent les os : bien au contraire ici, voyez que les os embrassent et servent d'étui aux chairs. — Non ossa teguntur carnibus, sed carnes ossibus.*

M'appuierai-je sur ces antécédens et sur le sentiment aussi réfléchi qu'universel des physiologistes? Non sans doute : ce serait d'abord accorder à ce sentiment une extension qu'il n'a pas et qu'il n'a pu prendre, personne que je sache n'ayant encore procédé à aucune analyse des faits, desquels seuls on puisse vraiment conclure l'établissement d'un squelette chez les insectes ; et puis, je ne crois pas du tout imitable la conduite qu'on m'aurait proposée pour exemple. Des adhésions [2] isolément demandées, peut-être accordées par courtoisie, ne sont pas des preuves. Il faut exiger des faits une valeur intrinsèque, une valeur inaltérable, comme inaccessible à toute complaisante protection, ce caractère, enfin,

[1] *De animâ brutorum*, p. 11.

[2] M. Latreille avait communiqué sa réplique à quatre naturalistes, qu'il nomme, et dont il s'est flatté d'avoir obtenu l'assentiment. Si les faits sur lesquels nous sommes divisés ne pouvaient acquérir d'évidence que par une pareille garantie, je ne voudrais pas moi-même d'autres juges. (*Voyez* le deuxième Mémoire de M. Latreille, p. 23).

inhérent à leur nature, *d'être ou de n'être pas*. Au surplus, le débat qui me force de rappeler des idées aussi simples, sera remarqué; et principalement celui de la dernière séance, à cause de sa physionomie anecdotique. Fut-il jamais position semblable à la mienne? Eh! qui en effet ne serait pas attentif à cette singularité, que, dans une même séance, je n'aie pu éviter une lutte assez vive sur le squelette des insectes, engagée d'abord parce qu'on le voulait trop, M. de Blainville le prenant pour son propre compte [1], et plus tard parce qu'on n'en voulait pas du tout [2]? Mais du moins la double opposition qui s'est alors manifestée serait restée fidèle dans sa marche à la direction des deux sciences, à l'esprit dont nous venons de dire qu'elles sont animées. Et, dans le vrai, si l'on y réfléchit bien, il était dans la nature des choses, que la physiologie accueillît l'observation que j'ai donnée, et que l'entomologie la repoussât; que la physiologie en eût le sentiment sur son énoncé même, au premier avis qui lui en pouvait parvenir, et que l'entomologie se laissât maîtriser par ses idées systématiques, et se confiât aux conséquences des dénominations qu'elle avait adoptées.

[1] J'avais en effet, ce même jour, présenté à l'Académie les observations suivantes :

M. de Blainville, informé, dans le lieu de la réunion de ses élèves, le 4 janvier dernier, de ma lecture de la veille sur le squelette des insectes, crut apercevoir, dans le rapport fort inexact qu'on lui en fit, que je m'étais rencontré avec lui sur de principaux faits de ses propres théories, et il manifesta aussitôt l'intention d'insister sur cette circonstance dans une réclamation prochaine. Ce fut le samedi suivant qu'à cet effet il communiqua à la Société philomatique une *note sur les animaux articulés*; mais mon idée fondamentale, celle d'une vertèbre, d'un chapelet vertébral, n'y étant pas énoncée, je ne répliquai pas. M. de Blainville, mieux informé plus tard, refit sa note, et en l'étendant à une grande partie de mon travail, il la porta au triple de ce qu'elle était précédemment. C'est dans ce nouvel état que cette note fut imprimée, vers la fin de janvier, dans le Journal de physique, n° — pour décembre 18 9, arriéré de deux mois (p. 467). L'article, pour conserver ses qualités chronologiques et comme sa couleur historique, ne fait pas mention qu'en janvier deux membres de l'Académie avaient écrit sur l'organisation des *mêmes animaux articulés*. On sent que je n'ai point dû m'exposer aux inconvéniens de cette réticence, et, pour me précautionner contre les insinuations qui en pourraient résulter, j'ai prié l'Académie de remarquer qu'elle recevait en *février*, et dans le même moment, ma lettre insistant sur cette remarque et le numéro du Journal de physique, portant le titre et la date de *décembre* 1819.

[2] Mes honorables et savans collègues, MM. de Lamarck et Latreille, dans la discussion qui s'engagea, au sujet de mon Rapport sur le travail du jeune et estimable naturaliste, M. Audouin. (*Voyez* plus haut, pag. 36.)

Ainsi, voilà deux ordres de savans que leurs points de départ mènent différemment sur le même fait. Comment présentement se déterminer? qui jugera dans ce grand conflit? ou du moins, qui nous apportera l'autorité d'un témoignage irrécusable? qui?.. Mais cela me paraît tout simple.... Le squelette lui-même, s'il se montre.

Or, pour aider à cette preuve, j'en dépose plusieurs sur le bureau, des squelettes d'écrevisse, de homard, de langouste et de crabe.

Cependant je dois m'attendre à une réplique, et je crois déjà entendre dire : « Vous ne nous présentez rien là que « nous ne connaissions : on ne vous conteste pas l'existence de « ces pièces, mais votre système de détermination à leur « sujet. La différence, ici, de vous à nous, c'est que vous « arrivez, à l'égard de ces pièces, avec une idée faite et en « disant : *Voilà des os*, quand nous ne voyons en elles que « le système corné externe dont se composent les tégumens « de nos invertébrés. »

C'est ramener la discussion à un point très-simple, à la question de savoir si c'est au tissu osseux ou au tissu épidermique qu'appartiennent les enveloppes solides des insectes. Marchons sur ce fait ; deux voies nous y conduisent : les analogies de structure organique, et celles des parties constituantes. Ce n'est sans doute rien faire de superflu que de recourir, pour la solution d'une aussi importante question, aux lumières réunies de l'anatomie et de la chimie.

§. Ier. Rapports de composition organique. — J'aperçois, au début de ce chapitre, une dictinction à faire. Il faut s'attendre à trouver la croûte superficielle d'une autre nature que les couches subjacentes : aucun os ne reste nu exposé au contact des élémens ambians, mais toujours une lame épidermique pour le moins, comme nous en montrent les carapaces des tortues, revêt nécessairement le tissu osseux, quand il lui arrive d'être dépouillé de toute autre enveloppe. Disposé par ces premières notions de physiologie à supposer qu'une couche extérieure préserve de nécrose le squelette des insectes, je me suis d'abord occupé des recherches suivantes.

A. *Des tissus dermoïque et épidermique.* — On sait que les crustacés éprouvent des mues qui les dépouillent entière-

ment : tous ces effets, portés à l'extérieur, promettant d'être visibles, je les ai suivis, et je les ai vus se comporter comme il suit. Les os venant à disparaître, des membranes subjacentes sont les gangues de ceux qui doivent peu après se former; ce sont autant de lames successives et superposées, dont la disposition mène tout aussi sûrement sur le principe de la génération de ces os, que quelques autres remarques que j'avais faites en observant leur mode de décomposition. M. Chevreul, occupé, à ma prière, de ces questions, vient aussi de voir la même chose. Il a soumis plusieurs ossemens de homard et de tourteau à une macération dans de l'acide hydro-chlorique, et il les a retirés de la liqueur en feuillets minces, qu'il a facilement détachés les uns des autres.

Nous ne nous proposions, par ces premiers essais, que d'obtenir tous les feuillets inférieurs bien séparés des couches externes, dont nous avions à nous défier, et où nous pouvions craindre en effet de trouver un mélange de substances ayant plus ou moins de rapports avec le système épidermique. Quelle a été notre surprise en retirant de la liqueur un dernier feuillet d'une qualité très-différente de tous les autres! L'ayant examiné avec attention, il m'a paru formé des parties essentielles à la peau. Deux lames successivement minces composaient ce feuillet: l'externe, bien plus mince, avait la transparence vague et la couleur jaunâtre de l'albâtre; l'autre couche était maillée d'orifices ronds, les uns plus grands, et les autres, à raison de leur petitesse, semés dans les interstices des premiers. Chacun des grands orifices se trouvait bordé d'une sorte de collet formant saillie, ce qui rendait toute la peau grenue et comme chagrinée. L'épiderme et le feuillet aponévrotique qui est dessous adhéraient l'un à l'autre très-fortement; cependant je me suis assuré que l'ensemble formait deux lames très-distinctes, pour les avoir observés sur plusieurs débris, dont les uns avaient été plus maltraités, par l'acide, que d'autres. Ainsi, dans quelques debris, les deux lames étaient exactement appliquees l'une sur l'autre, et l'inférieure ne laissait apercevoir d'orifices qu'à raison du degré de transparence de la membrane supérieure qui recouvrait celle-là. Dans d'autres fragmens, où l'épiderme avait entièrement quitté, ces orifices étaient vus transpercés; quand, finalement, dans d'autres, où l'épiderme était tombé par places seulement, on

distinguait l'un ou l'autre de ces résultats, suivant le foyer de l'observation.

La lame extérieure sans perforations apparentes est incontestablement la couche écailleuse, une sorte de membrane épidermique. La situation de l'autre, sa densité, son tissu maillé, tout nous dit que c'est là un véritable derme, analogue à ce qui partout porte ce nom.

Voilà des faits qui ont été jusqu'à ce jour ignorés en entomologie; ce qui n'a point empêché qu'on y ait disserté sur toute cette structure, et qu'on y ait en effet décrit *deux feuillets membraneux, entre lesquels est interposée une quantité plus ou moins grande du tissu muqueux ou de la matière cornée dont se compose le derme du corps* [1]. Exemple bien remarquable de l'influence des mots sur nos idées : on s'expose à croire à la réalité d'une doctrine, et à en admettre *a priori* toutes les conséquences, quand on s'est arbitrairement fixé sur l'adoption de certains termes!

Quoi qu'il en soit des observations précédentes, ne voulant encore en tirer aucune conséquence, nous ne nous arrêterons qu'à une seule circonstance qu'elles nous donnent incontestablement à connaître, c'est que le feuillet général dont se composent les tégumens des crustacés est réduit à une si mince épaisseur qu'il n'exerce aucune influence, et n'est vraiment d'aucun effet sur la structure des couches intérieures ou des os eux-mêmes : nous pouvons donc, en traitant de ceux-ci, ne tenir aucun compte de la couche externe.

B. *Du tissu osseux.* — L'insecte se composant d'anneaux réguliers et semblables dans leurs principales relations, il n'est besoin, pour la solution cherchée, que d'examiner un seul de ces anneaux, et d'établir que toute sa structure est réellement celle d'une vertèbre. Mais nous ne pourrons donner les preuves de cette haute généralisation, que si nous présentons une suite de faits spéciaux, qui, d'eux-mêmes et sans efforts, se portent sur cette conséquence. De cette nécessité de produire quelques détails, il suit qu'on voudra bien peut-être s'y rendre attentif.

Je me restreindrai, pour le moment, aux seuls insectes apiropodes, persuadé que je n'atteindrai pas moins le but de ces recherches; les affinités naturelles et les analogies des

[1] Voyez l'opuscule déjà cité, *De la formation des ailes des insectes*, pag. 13.

espèces entomologiques entre elles faisant pressentir qu'on ramenera facilement plus tard à la même loi de conformation toute l'organisation des insectes hexapodes.

Quelle idée convient-il de se faire d'une vertèbre? car, d'après mes nouvelles vues, il n'est pas d'organe qu'il ne faille envisager d'abord dans ses conditions fondamentales et, en second lieu, dans ses conditions secondaires, c'est-à-dire, dont il ne faille distinguer les attributs essentiels des accessoires. Or, dans ce cas, que d'essentiel à remarquer dans une vertèbre? Sera-ce la forme? mais rien ne varie davantage d'une famille à une autre. Compterez-vous sur plus d'invariabilité, en vous fixant sur les fonctions? qui ne les sait relatives à l'organe lui-même, lequel, devenu ou plus grand ou plus petit, fournit de cette manière la mesure de leur efficacité. Avec l'organe au *maximum* de composition (nous n'en pouvons douter aujourd'hui), les fonctions sont portées à toute leur plénitude d'action : elles sont nulles, au contraire, ou presque nulles, quand l'organe est dans un état rudimentaire.

Mais cependant, une vertèbre est un ensemble, est un organe formé de matériaux élémentaires. Cherchons à en prendre une idée juste, et pour cela, remontons avec M. le docteur Serres à sa composition primitive, que ce savant anatomiste, dans des travaux encore inédits, a, le premier, très-bien reconnue. Toute vertèbre, ainsi le verrons-nous exposé dans ses *Lois de l'ostéogénie* (ouvrage que je me félicite d'avoir le premier cité, et où bien d'autres physiologistes, après moi, s'empresseront sans doute d'aller aussi puiser), toute vertèbre est formée d'abord de quatre points osseux [1], assez

[1] Comme si les membres devenaient autant de rameaux vertébraux, se détachant d'un tronc principal, ou, comme s'il n'existait d'os en dehors de la ligne du rachis, que parce qu'ils auraient été distraits de celle-ci, sous la condition de conserver toujours le caractère originel de la vertèbre, nous ne voyons ailleurs de parties osseuses que dans une association simplement, ou doublement, ou triplement quaternaire. Suivons cette idée, en l'appliquant au membre antérieur : l'épaule est composée de quatre pièces, l'humérus de huit, le radius et le cubitus de huit aussi, les os du carpe également : chaque doigt est une réunion de quatre phalanges, car la métacarpienne en fait aussi bien partie que les digitales; proposition qui s'étend même au pouce, où un os sésamoïde tient lieu de la phalange déclarée absente. Au membre postérieur, c'est la même chose, puisque, d'après une observation consignée dans les *Lois de l'ostéogénie*, aux trois os connus du bassin il faut ajouter l'os marsupial, qu'on ne connaissait que dans un *maximum*

écartés à leur apparition, qui prennent peu après la forme d'une lame rectangulaire allongée, et qui, s'étendant autour de la moelle épinière, se réunissent en un anneau.

Arrêtons-nous ici, et avant que la vertèbre ait parcouru les diverses périodes des formations organiques, et soit arrivée à son plus grand développement, développement qui, dans notre manière de le concevoir, ne doit plus avoir que des conséquences secondaires, devançons en effet, dans nos considérations, l'époque où la vertèbre aurait à recevoir des prolongations, ou, comme on les nomme, diverses apophyses qui viendraient multiplier les conditions de son existence, lui procurer au dehors de nouvelles relations, et la marier avec tout ce qui l'entoure. Car, nous ne pouvons trop le dire, il nous importe de savoir ce qu'elle est au moment de sa formation, et de la considérer en effet quand elle se montre dans un grand état de simplicité, et que, bornée à une seule fonction, elle est à peine un abri annulaire, une sorte de collier pour les segmens du prolongement rachidien.

Arriverions-nous de cette manière à ce qu'il y a de radical dans la vertèbre, à ce qui pourrait en être regardé comme la notion fondamentale? Dans ce cas, plaçant tous les autres détails de sa composition, ainsi que ses autres usages, parmi les attributs accidentels et spécifiques, nous aurions la clef de ces variations accessoires, qui ne sont, dans le vrai, que les différens degrés qui caractérisent les diverses familles d'animaux à vertèbres. Ainsi, premier et principal fait dont nous devons partir pour nos analogies, toute vertèbre est composée de quatre parties qui marchent à la rencontre l'une de l'autre, et qui s'articulent ensemble en se réunissant, avec plus ou moins de régularité, sous la forme d'un anneau. Une circonstance qui tient au mode particulier de l'articulation de la tête des crocodiles, anomalie qui se résout en un mou-

de composition chez les *didelphies* et les autres espèces à bourse, et qui vient d'être trouvé rudimentaire, par M. Serres, dans tous les autres animaux. Quatre os forment l'occipital; quatre, le plancher cervical (deux pariétaux et deux interpariétaux); quatre, les osselets de l'oreille ou de l'opercule; quatre, la chaîne hyoïdienne transversale, et quatre autres, la longitudinale. Dans les poissons, tout se groupe aussi d'après la combinaison quaternaire, pour composer l'appareil le plus compliqué chez eux, celui de la respiration, etc., etc. Il y aurait bien d'autres rapports du même ordre à citer également; mais cependant ce ne pourra être que d'après des observations ultérieures que je saurai définitivement si c'est là un fait général, une loi fondamentale de l'organisation.

vement de charnière renfermé dans les limites d'un quart de cercle, ne laisse point à la première vertèbre assez de repos pour que la soudure de ses quatre pièces principales [1] ait lieu. En conséquence, l'atlas conserve à toujours chez le crocodile ses conditions de premier âge; ce que je montre sur une préparation du *crocodilus biporcatus*, en même temps que je fais voir de véritables côtes pendantes sous la pièce principale. Nous observons de plus, à ce sujet, que cette dernière circonstance se trouve reproduite chez les oiseaux, où ces appendices ne tardent pas à se souder au corps de la vertèbre, et où ils donnent lieu, par une aggrégation incomplète, à la composition d'autres tubes vertébraux, accompagnant de chaque côté le tube central. Je cite, à l'appui de cette observation, et je place sous les yeux de l'Académie, les premières vertèbres de l'autruche, du casoar et du jabiru.

Si, de ces faits, nous nous portons sur les homards et les crabes, nous ne nous apercevons d'aucun changement notable. Chaque segment s'y compose aussi de quatre parties élémentaires, ce qui est très-visible dans les jeunes crustacés, et ce qui l'est de même dans quelques parties des adultes, à la queue, par exemple, où les derniers anneaux restent longtemps dans les conditions de premier âge. Chaque segment répond donc à une véritable vertèbre pour sa composition : même nombre de matériaux; même marche dans l'ordre progressif de l'ossification; même genre d'articulation; même arrangement annulaire; même espace vide dans le centre. Comment supposer, après cela, que tant de coïncidences tiennent à un pur hasard? N'arriverons-nous pas à une conséquence plus vraie, au contraire, en concluant qu'elles établissent bien démonstrativement la preuve d'une réelle analogie de structure; surtout si l'on fait attention au but, à l'usage et à la fonction de ces pièces, c'est-à-dire, si l'on voit en elles autant de plastrons qui tiennent la moelle épinière sous un abri tutélaire.

Parcourez la série des variations spécifiques : chaque circonstance que vous montreront les hauts vertébrés, vous la rencontrerez dans les crustacés. Il y a des vertèbres à très-

[1] C'est à cette même cause qu'il faut attribuer la séparation durable, chez l'homme, des huit os du carpe : ailleurs, où les parties de la main ne jouissent pas d'autant de souplesse et de mobilité, ces os se soudent deux à deux, et quelquefois même se groupent trois et quatre ensemble.

large ouverture, dont la partie supérieure est lamelleuse, dont les côtés sont allongés en apophyses saillantes, et dont l'arc inférieur se réduit à un simple filet plus renflé sur le centre par une tubérosité. Telle est la première vertèbre du dauphin du Gange, et telle est pareillement aussi chaque segment de la queue du homard : or, dans ces exemples, où tout, jusqu'à la forme, est identique, et où tout se réunit pour m'inviter à conclure, je ne prononcerais pas que ces pièces sont dans une analogie complète de structure !

Il est d'autres vertèbres à canal plus étroit, dont le principal caractère consiste dans l'expansion des parties latérales, ou apophyses transverses. Les atlas du chien et de la panthère montrent ces caractères, tout à fait dans la même mesure que les divers tronçons de la queue des crabes femelles. Dans un groupe de véritables vertèbres, où j'ai disposé de ces tronçons, il est difficile d'en faire la distinction. A qui verra de ces séries, à qui remarquera la conformation semblable de toutes ces pièces, il n'arrivera pas de leur attribuer une autre origine : ces analogies viennent à la pensée, parce qu'elles sautent à la vue.

Cependant, voudrait-on tirer une objection sérieuse de ce que j'ai là comparé une pièce de queue à une pièce de cou : je la résoudrais, en substituant à un atlas de carnassier la première vertèbre coccygienne de l'aurochs ; et la comparaison de celle-ci avec la vertèbre du crabe donne en resultat une ressemblance encore plus frappante.

Mais, j'en dois faire ici la remarque, je viens d'insister sur une identité qui s'est étendue à la relation de toutes la moins importante, celle de la forme. Il n'y a point de forme absolue, et par conséquent générale, qu'on puisse appliquer à une vertèbre. Tous les osselets rachidiens se montrent dans chaque classe avec une différence classique. Ils ont beaucoup de longueur dans les oiseaux, et ceux du cou, principalement, constituent un long tube avec des aspérites nombreuses en dehors. On sait ce que ces os deviennent dans les tortues, ce qu'ils y acquièrent de volume, comment ils entrent dans la carapace, et de quelle manière, rendus dans la queue à leur forme la plus habituelle, ils y sont plus aplatis et plus prolongés latéralement.

Mais c'est principalement dans les poissons que sont de plus grandes et de plus importantes modifications. Pour ne

pas donner trop d'étendue à ce Mémoire, nous ne présenterons rien ici que de général.

Le caractère vertébral des poissons réside dans la conformation d'un corps principal, qui semble composé de deux cavités coniques adossées par leurs sommets : de vertèbre à vertèbre, ces cônes se correspondent par leur base, et donnent lieu à l'existence, là, d'autant de cellules qu'il y a de vertèbres, moins une. Comme ces cônes restent étrangers à la formation du canal vertébral situé plus haut, je n'aperçois pas l'intérêt de la file des profondes cellules comprises entre leurs parois ; et cependant je n'ai pu me défendre d'y attacher la plus grande importance. Tel est le sentiment que les principes de ma théorie ont éveillé en moi : je vois ces cônes revenir dans tous les poissons, même dans les espèces les plus anomales, comme les cartilagineux ; j'en conclus que je suis là sur quelque chose de fondamental. Effectivement, une forme aussi permanente ne peut que révéler un attribut essentiel, le trait caractéristique des organes secondaires étant de varier d'autant plus, de famille à famille, que les organes sont eux-mêmes davantage sous l'empire des conditions rudimentaires. Dans quel degré, soit chez les adultes, soit peut-être seulement dans le premier âge, la forme de ces cônes se lierait-elle à l'histoire organique des poissons? C'est à un examen des substances qui y sont renfermées à prononcer : car, on ne peut s'y méprendre, ces cônes ne sauraient acquérir d'importance qu'en servant de boîte à un produit de quelque valeur.

On a pensé que cette substance tenait du cartilage, et on l'a crue destinée à favoriser les mouvemens des vertèbres ; mais je crains bien que cette idée de causes finales, applicable tout au plus aux seules vertèbres susceptibles de mobilité, ne présente pas une explication physiologique et satisfaisante. Cette substance m'a paru demi-transparente, d'un blanc bleuâtre et d'une consistance gélatineuse ; la chaleur la coagule : douée d'élasticité, sa ténacité surpasse celle des mucus animaux ; enfin elle se détache, par l'action du feu, d'une enveloppe de nature fibreuse. Ce n'est pas là de la matière nerveuse ; mais serait-elle destinée à lui succéder, après des phénomènes d'élaboration, que, dans l'état présent et si peu avancé de la physiologie, il ne nous est pas donné de connaître? ou bien, faudrait-il, sans en concevoir pour le moment l'effet, considérer toute cette singulière organisation comme les disques

rangés en série d'une pile galvanique ? Trois sortes de substances composent la tige vertébrale ; l'os, les gaines fibreuses, et la substance demi-consistante de l'intérieur. Cette idée portait à une autre recherche, c'était de savoir si tous les cônes communiquaient entre eux vers leurs sommets à travers le corps même de la vertèbre. Je l'ai cherché inutilement sur plusieurs poissons, et je l'ai enfin trouvé dans les harengs. Un axe général traverse de part en part tous les corps vertébraux, et par conséquent les matières contenues dans les cellules des faces articulaires se trouvent réunies entre elles au moyen d'un filet de communication. Je me propose d'examiner si ce ne serait pas là un fait de premier âge, qui aurait persisté dans les harengs où je l'ai constaté, et que les progrès d'une ossification plus avancée auraient masqué dans les autres poissons, chez qui je n'en ai découvert aucune trace.

Quoi qu'il en soit, ces détails ne nous font connaître encore que le noyau de la vertèbre du poisson : pour en avoir une idée complète, ajoutons quelques faits aux faits précédens.

Deux paires d'apophyses proviennent du corps de la vertèbre : la paire supérieure s'élève en haut, et a ses pointes réunies ; à sa racine est le trou vertébral, trou situé au-dessus du corps même de la vertèbre. Les deux autres apophyses s'étendent à la manière des apophyses transverses, sous un angle de 60 à 80 degrés, pour les vertèbres situées depuis la tête jusqu'à l'anus. Mais, quant aux vertèbres coccygiennes, ces deux mêmes apophyses transverses se ressentent de la condition imposée généralement à la queue de tous les poissons. Le grand caractère de cette partie est un aplatissement progressif des flancs, lequel rapproche insensiblement les apophyses transverses, jusqu'à les porter au contact. Comme cela a lieu à la région supérieure, elles ne manquent pas de se souder ; mais de la même manière qu'il y a en haut le cordon médullaire qui les tient écartées tout près du noyau vertébral, le long vaisseau dorsal les maintient de même à distance en dessous. De cet arrangement il résulte un autre trou, et, à l'égard de la série des vertèbres, un autre tube transversal, faisant en bas le pendant du tube supérieur, occupé par la moelle épinière. Dans leur mode d'association, les deux apophyses transverses ménagent entre leurs lames une gorge où se répand le rameau latéral qui sort du long vaisseau ; elles font, réunies ensemble, ce que, en avant, à la région abdominale, chacune à part se trouve faire,

c'est-à-dire, qu'elles concourent ensemble ou séparément à faciliter la circulation du sang, en fournissant à ses principaux troncs un appui, un long support le plus souvent creusé en gouttière.

Au point où nous voilà parvenus (qu'on nous permette d'en faire la remarque), que de degrés nous avons parcourus, et qu'il y a loin, en effet, de la vertèbre considérée à sa naissance et dans sa plus grande simplicité, aux divers genres de complication qu'amènent dans chaque famille les progrès de son ossification et son établissement définitif! Mais, quoi qu'il arrive à sa composition matérielle et à ses usages multipliés comme ses changemens, l'idée d'une vertèbre n'est pas tellement complexe, qu'on ne parvienne facilement à la ramener à un seul et même type. De plus et en définitive, ce qui résulte des variations possibles dont nous venons d'indiquer les principales, c'est que ces variations sont cependant restreintes de façon que, dans chaque classe, toute vertèbre a un trait de famille, une physionomie propre, et qu'elle se ramène d'une manière nette et précise à l'idée d'un sous-type.

Ceci nous mène rigoureusement à la conséquence suivante. Il serait tout aussi absurde de demander à la vertèbre des insectes apiropodes d'être en tous points semblable à la vertèbre d'un animal des classes supérieures, qu'il le serait, par exemple, d'exiger que la vertèbre d'un mammifère fût ou celle de l'oiseau, ou celle du poisson. Ce que, à ce moment de la discussion, il nous faut remarquer, c'est que, si les vertèbres des insectes apiropodes nous ont apparu dans les conditions les plus simples, et si elles ont favorisé nos vues jusqu'à se prêter à des comparaisons prises de la forme, il y a à présumer cependant, à la distance où sont ces animaux des êtres supérieurs, que les vertèbres des deux groupes diffèrent essentiellement en quelques points; et, en effet, le degré de cette distance est nécessairement l'indice du degré de ces différences. Voilà ce qu'il ne faut pas omettre, et ce dont, au contraire, il nous importe de donner un exposé fidèle, parce qu'il nous importe de rechercher, dans ce nouvel ordre d'existences, quelles sont les conditions d'un autre sous-type, quelles peuvent être les bases d'une autre distinction classique.

Le principal caractère de la vertèbre des insectes apiropodes est une ouverture rachidienne beaucoup plus considérable, et la conséquence qui s'ensuit est qu'un plus grand espace devient d'une occupation possible pour toute autre

chose que les ganglions nerveux du prolongement médullaire. Qui remplira ce grand vide? Il faudra bien que ce soient les objets de l'entourage habituel de la vertèbre. Or, nous avons dit plus haut que ce qui rampe sur les surfaces de la portion du corps vertébral apparente dans la région abdominale, se compose du long vaisseau sanguin et de ses rameaux latéraux, et que ce qui en tapisse les surfaces externes, ce sont les muscles de l'épine. Que si, conservant le souvenir de cet état de choses, vous venez à ouvrir la partie qu'on a si improprement nommée la queue dans les homards, les écrevisses et les crabes, c'est-à-dire, si, rompant les plaques solides qui ceignent cette queue prétendue, ou, comme nous l'établirons plus tard, l'abdomen de ces animaux, qu'apercevrez-vous au dedans de ces segmens solides? Ce qu'on y voit? mais précisément tous les matériaux organiques détaillés plus haut, tout ce qui sert de cortége ou d'entourage à une vertèbre. Le long vaisseau sanguin et ses derivés à droite et à gauche forment la première couche; l'inférieure se compose du système nerveux, dont la distribution paraît calquée sur celle de l'appareil circulatoire; la région du centre est occupée par les muscles des lombes, dont les extrémités se rendent et s'insèrent sur les os, c'est-à-dire, par les mêmes muscles de l'épine abdominale que dans les hauts vertébrés. Le canal intestinal change peu les relations de ces parties, bornant l'effet de sa présence à se continuer au travers de ces diverses couches musculaires.

Ainsi, en admettant que, en raison de sa plus grande capacité, le tube vertébral ne se trouvât plus borné à l'emboîtement d'un seul système, celui des nerfs, et qu'il fût, au contraire, devenu accessible à toute autre chose, nous le trouvons rempli dans les insectes apiropodes par les organes mêmes que la plus simple réflexion nous eut porté à y aller chercher: organes qui, dans tous les animaux, sont en effet les diverses couches successives du prolongement médullaire. Remarquez en outre que, si les viscères abdominaux ont été introduits en dedans des quatre parties de la vertèbre, il ne doit plus y avoir qu'une combinaison possible à espérer. Car, enfin, si les os vertébraux ne rendent plus les mêmes services en dehors, et s'ils n'y soutiennent plus de viscères splanchniques, ils ne peuvent manquer, dans leur excessif développement, d'être refoulés vers la circonférence. Ainsi rejetés à la périphérie de l'animal, c'est tout au plus si une légère lame épidermique en formera le revêtement extérieur. Telles sont là, disons-nous,

les conséquences nécessaires des premiers faits : nous pouvons ajouter que c'est dans le vrai ce que nous donne l'observation. Or, cet enchaînement de ce qui doit être et de ce qui est, cet enlacement remarquable des principes et de leurs déductions, ne militent-ils point effectivement en faveur du grand fait que nous cherchons à établir ?

Mais nous ne sommes pas à la fin de nos preuves : tout doit être lié dans une aussi curieuse métastase des principaux organes.

La vertèbre a atteint les limites de l'animal ; elle en devient la ceinture extérieure. Je ne m'arrêterai point à faire remarquer que les crustacés sont, sous ce rapport, placés sous les mêmes considérations que beaucoup de poissons, les silures entre autres, où l'on voit les os de la tête, de la respiration et des membres antérieurs, tout en dehors et recouverts seulement d'un épiderme difficile à en détacher. C'est là cependant un exemple mémorable : la similitude est parfaite ; elle s'étend aux muscles qui passent du dehors en dedans, aux os qui se convertissent en un seul casque extérieur, et à l'épiderme qui consiste en un feuillet excessivement mince et identifié avec la dernière lame osseuse.

La vertèbre est extérieure dans les crustacés. On en doit conclure que ses appendices auront été entraînés dans les mêmes conséquences : car on sait que les côtes, productions émanées des vertèbres, en suivent rigoureusement le sort. Cependant, où tout ceci nous doit-il conduire? Qu'on ne s'en inquiète nullement ; à des déductions très-naturelles et par conséquent à des explications très-simples de ce que sont ces appendices dans les insectes apiropodes. Considerés jusqu'à ce jour comme étant les organes du mouvement progressif de ces animaux, ils nous offraient une réelle difficulté dans leur nombre, qui ne pouvait se prêter à aucune détermination, en s'en tenant aux seules combinaisons employées jusqu'alors dans les travaux de cet ordre. Mais, présentement, leur détermination est donnée par celle du corps même de la vertèbre : car, si, réellement, c'est la vertèbre qui est rejetée chez les insectes à leur périphérie, et qui est visible dans chaque segment, les appendices suspendus à ces segmens sont des côtes.

Le mot d'appendices dont on s'était déjà servi pour désigner ces parties, contenait comme le germe de cette explication. Qui dit appendices, dit pièces accessoires, pièces subordonnées, des parties, enfin, qui ne participent que secon-

dairement aux conditions d'existence des corps dont elles dérivent ; et nous ajouterons, des parties qui ne peuvent figurer dans le voisinage de leurs chefs de file, sans que des relations obligées ne s'ensuivent. Par conséquent, de cette circonstance que la vertèbre est extérieure, il suit que la côte l'est aussi ; et, comme il ne peut arriver que des organes d'un volume aussi grand restent dans une inutilité absolue, dans une condition passive, ces bras, de si grande dimension, se trouvant là continuellement à la disposition de l'animal, tournent au profit du mouvement progressif, et en deviennent d'efficaces instrumens [1]. Les appendices locómoteurs des insectes apiropodes ne sont donc rien autre : idée qui n'est pas exactement rendue par la dénomination de pattes ; dénomination vraie cependant, si nous en restreignons la signification pour la borner aux nouveaux usages de ces côtes, mais fausse et toute à rejeter, si l'on voulait en conclure une analogie de fait entre ces parties et les vraies pattes des insectes hexapodes. On sait que M. Savigny a consacré la seconde section de son ouvrage sur la bouche des insectes, à démontrer que les analogues des six vraies pattes des hexapodes existent toujours dans les apiropodes, mais qu'elles s'y sont portées en avant, et que, devenues plus petites, passées à l'état rudimentaire et ramassées sous la tête, elles y ont pris d'autres usages, qui les ont fait appeler du nom de pattes-mâchoires.

Devant, dans la suite de ces Mémoires, revenir sur la question traitée par M. Savigny, et l'envisager sous le point de vue de ces nouvelles recherches, il ne me reste plus aujourd'hui, pour compléter l'histoire des côtes ou des pattes des apiropodes, qu'à en ramener les variations à une loi ou expression commune.

Pour cela, je vais m'attacher à trois exemples assez écartés dans l'échelle zoologique pour que les généralités obtenues à leur sujet soient d'une application facile à toutes les espèces intermédiaires. Ces centres d'organisation à l'égard

[1] Les serpens font un pareil usage de leurs côtes ; car ils n'opèrent pas toujours la reptation par les impulsions des replis ondoyans de leur corps : il leur arrive le plus souvent au contraire de ramener leurs côtes d'arrière en avant, et de marcher avec elles, pour ainsi dire, malgré les obstacles qu'oppose l'épaisseur des tégumens. On voit ces industrieux reptiles employer à cet effet la pointe de chaque côte à se cramponner sur le sol, et, par ce recours à un point d'appui, se ménager les ressources d'un saut qui manque rarement son but.

des insectes apiropodes me semblent assez heureusement donnés par le homard, le squille et la scolopendre : je n'y comprends pas les arachnides, que je ne suis ni à temps ni en mesure d'examiner aujourd'hui.

On a parlé jusqu'ici des appendices costaux du homard sous la désignation de vraies et de fausses pattes : étrange abus des termes! comme s'il y avait, dans l'organisation, des choses qui fussent plus vraies les unes que les autres! Abus fâcheux sans doute, dont le moindre inconvénient est de faire méconnaître l'identité de parties similaires, quand toute leur différence gît dans leurs proportions respectives. Les *vraies* pattes du homard sont les cinq paires d'appendices, ou de côtes, situées sous la région pectorale ; et les *fausses* sont les cinq autres de la région abdominale. On les a ainsi nommées de la différence de leur taille, d'où celles-là obtiennent une prépondérance exclusive, une influence d'utilité refusée à celles-ci. Il n'y a en effet que les premières qui soient chargées d'opérer la locomotion du homard, et qui le fassent avec un caractère d'exclusion d'autant plus décidé, que les secondes sont trop petites pour entraver l'action des autres. Les côtes abdominales, parvenues à ce degré de petitesse, ne sont plus que des pattes dans des conditions rudimentaires, de fausses pattes sous ce rapport, des parties sans importance, sans fonctions, ou du moins qui ne prennent de l'emploi que dans le homard femelle, encore au seul moment de la ponte, où, par des dimensions plus grandes et des surfaces plus multipliées que dans le mâle, elles fournissent aux œufs les moyens de s'y accrocher et de s'y déposer.

Comme parties rudimentaires, elles sont exposées à beaucoup de variations dans les diverses espèces : ainsi, elles deviennent quelquefois assez prolongées et assez étendues en largeur pour prendre, comme dans les squilles, par exemple, la forme, l'emploi et le nom de pattes-nageoires. Toujours prêtes à toute nouvelle industrie, elles sont, chez les crabes, grêles, allongées, exactement costales sous le rapport des formes, et avec un usage différent dans les deux sexes. Une paire, dans le mâle, devient un des moyens de la génération, y joue le rôle d'un pénis, et, pénétrant fort avant dans la femelle, y assure les effets de l'accouplement, tant par une influence d'excitation, qu'en faisant ressort pour retenir accrochés les deux sexes. Dans la femelle, ces côtes sont plus multipliées, plus longues, plus chargées d'épiderme, surtout

plus velues sur les bords et à leur extrémité libre : en cet état, ce sont des organes de préhension d'une assez grande activité et d'une certaine efficacité. Enfin, dans les iules, les polydèmes, les scolopendres, c'est-à-dire dans la plupart des myriapodes, les côtes abdominales rentrent dans le caractère et les usages de véritables pattes, non pas de ce qu'elles acquièrent plus d'étendue eu égard au corps de la vertèbre, mais parce que les côtes pectorales arrivent au degré de petitesse des abdominales. Il en résulte que toutes les pattes touchent terre à la fois, et qu'elles peuvent également concourir de cette manière au mouvement progressif. Les scutigères, famille du même ordre, se servent aussi de toutes leurs côtes pour marcher; mais ces myriapodes en sont redevables à un tout autre arrangement, à une combinaison inverse : car chez eux ce ne sont plus les pattes pectorales qui ont diminué, mais les abdominales qui ont grandi au point d'égaler les autres en longueur.

Nous venons de dire que le caractère des myriapodes, des scolopendres entre autres, consiste dans l'égalité des membres, et nous avons présenté plus haut une considération différente au sujet du homard et de tous les crustacés ses congénères. Ces oppositions reposent-elles sur un fait d'une explication possible? Je n'en doute pas, si nous ne recourons point à ce qu'on est convenu d'appeler des causes finales, et si nous allons, au contraire, en chercher la raison dans ce système de compensation dont on trouve à faire des applications à chaque pas, et dont j'ai développé les causes dans ma *Philosophie anatomique*. A grandit dans une espèce, parce que B, son voisin, est beaucoup plus petit : l'inverse a lieu dans un autre animal. C'est que la grandeur des parties, considération toute-puissante dans des cas déterminés, à l'égard d'une espèce en particulier, cesse d'être un caractère dans l'organisation considérée abstractivement.

Pourquoi cette égalité des membres dans les scolopendres? Il n'y a point à en douter d'après les principes de ce système de compensation ; les relations des parties contiguës en ont décidé. De l'égale dimension de tous les segmens, on doit conclure l'égalité de volume des côtes, parce qu'il n'y a pas une infinité de matériaux à répartir de la circonférence vers le centre, et que l'uniformité des premières distributions détermine nécessairement l'uniformité des dernières. A une si-

militude d'actions génératrices et nutritives doit, dans le vrai, répondre une similitude d'effets [1].

Pourquoi, au contraire, l'inégalité des appendices dans les crustacés ? D'après les motifs précédens, nous en voyons dépendre la différence des deux ordres de grandeur des vertèbres. Celles de l'abdomen (région dite de la queue autrefois), celles de l'abdomen forment des anneaux d'un volume considérable, et toutes ensemble composent un coffre, dont les segmens, fixés par des engrenages, n'en renferment pas moins tous les organes splanchniques de la région. Les vertèbres de la poitrine, au contraire, offrent une série de pièces beaucoup plus petites, qui, à la manière de celles des hauts vertébrés, ne contiennent que l'axe ou la série des ganglions de l'appareil nerveux. Sur le plafond de ces pièces reposent de grands et de principaux viscères ; mais ce n'est pas l'idée qu'on s'en peut former à un examen superficiel : on se persuade au contraire, en voyant vers le haut toute la poitrine accrue et recouverte par un long et large capuchon, que cette carapace, ressemblant par sa largeur aux anneaux de l'abdomen, en est la suite naturelle. Cette illusion fait supposer le contraire de ce qui est, et porte à croire que les vertèbres pectorales sont plus grandes que les abdominales. A la poitrine, où nous trouvons les longues pattes, sont cependant

[1] Nous rechercherons un jour à quelle cause il faut attribuer le grand nombre de vertèbres ou de segmens que montrent les animaux en qui les appendices costaux manquent ou n'existent qu'en rudimens. Ce qu'il nous suffit de faire remarquer aujourd'hui, c'est que cet ordre de rapports se maintient dans la même raison, tant dans les animaux des classes supérieures que dans ceux des séries inférieures. Ainsi, il ne reste aucune trace de membres dans les serpens, et l'on compte chez eux jusqu'à trois cents vertèbres. Nous citerons en exemple le devin (*boa constrictor*), ayant deux cent cinquante-deux vertèbres thoraciques et cinquante-deux vertèbres coccygiennes, et la couleuvre à collier (*coluber natrix*), ayant deux cent quatre des premières et cent douze des secondes. Ce n'est pas une suppression totale des membres, mais seulement une extrême diminution de leur volume, qui forme le caractère des myriapodes. Le nombre des segmens augmente chez eux comme le degré de petitesse des pieds. Sont conformes à ce rapport les espèces ci-après; car nous avons compté leurs vertèbres ou segmens dans l'ordre suivant : la scolopendre-déprimée, vingt segmens ; la scolopendre *à vingt-huit pattes* de Géoffroy, un tiers en sus, et la scolopendre-filiforme, quarante-six. Les iules géant et fulvipède ont le chapelet vertébral partagé en cinquante-huit parties, l'iule orvet en cinquante, et l'iule entrecoupé en soixante. Ces espèces, pour la plupart nouvelles, font partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle, et portent ici les noms sous lesquels M. Latreille les a inscrits dans son Catalogue entomologique.

les petites vertèbres, et à l'abdomen, constitué par des vertèbres de la plus grande dimension, sont les petites côtes ou de fausses pattes, comme on les appelle alors à raison de leur inutilité : dernière circonstance qui les marque du caractère de *rudimentaires*, bien plus encore que le degré de petitesse où elles parviennent.

Jusqu'ici je n'ai parlé des côtes que sous le rapport de leurs relations avec les vertèbres, qu'elles semblent accompagner sur les flancs ; mais de plus elles deviennent des agens de locomotion. Qui leur en donne la faculté? Quel changement survient à cet effet dans leur organisation? Ce sujet est beaucoup trop étendu pour n'être pas réservé et traité à part.

Au surplus, je ne finirais pas, si je voulais apporter, sur la question que j'examine dans cette première partie, beaucoup d'autres considérations et bien d'autres preuves; mais je dois me renfermer, et je me renferme dans les faits les plus importans et les plus directs. J'ai montré l'analogie de structure qui se trouve entre une véritable vertèbre et l'anneau solide d'un insecte apiropode, et on a pu pareillement remarquer l'analogie de leurs appendices. Présentement, ne serait-il pas superflu de conclure que si l'on a donné, dans les animaux des classes supérieures, à la série des vertèbres le nom de colonne vertébrale, il faudra bien admettre le même terme pour un ensemble de parties rangées de la même manière et d'une structure tout à fait analogue; pour toutes les pièces dont se compose la charpente des insectes apiropodes?

Cependant, tout en convenant que cette conclusion est de rigueur, je ne me décide pas sans regrets à donner le nom de colonne, qui a quelque chose de trop expressif et de tout à fait déterminé dans sa signification, à un ensemble de pièces où l'esprit est tenté d'apercevoir plutôt des enveloppes tégumentaires; mais peut-être que ce n'est pas à cette époque des travaux anatomiques, que cette observation aurait dû être faite pour la première fois. Ce terme de colonne n'a d'application judicieuse que dans l'homme, et par rapport à sa situation verticale. Des tronçons osseux, empilés les uns sur les autres, ont pu fournir l'image et donner l'idée d'assises de colonne; on a pu remarquer dans les détails une composition assortie, et, dans l'emploi de l'ensemble, une utilité équivalente : le nom de colonne vertébrale convenait alors. Mais il n'en était déjà plus de même à l'égard des animaux qui marchent, appuyés sur leurs quatre extrémités; l'expression de

colonne, pour désigner l'axe osseux de leur rachis, manquait de justesse. Toutefois, on n'en fut pas choqué : il parut tout simple de nommer de même ce qui au fond était semblable, et l'usage l'autorisa. Il est à croire que cette habitude prévaudra long-temps, sans quoi il serait mieux de préférer la dénomination de *chapelet*, qui, dans toute l'acception de ce terme, serait praticable pour tous les animaux à vertèbres, et par conséquent d'une application générale.

Aux preuves présentées dans le premier chapitre de ce Mémoire, nous allons réunir celles que va nous fournir l'examen chimique des parties osseuses que nous venons de considérer sous le point de vue anatomique.

§. II. Rapports de composition chimique. — Les travaux entrepris dans ces derniers temps ont enrichi la chimie d'un assez grand nombre d'analyses des parties osseuses. Schéecle ne nous avait portés que sur un seul, mais principal fait, par sa découverte du phosphate calcaire; mais, plus récemment, MM. Fourcroy, Vauquelin, Hatchett, Mérat-Guillot, Chevreul, Berzelius et André Fyfe nous ont donné, avec plus ou moins d'exactitude, la composition chimique des os d'homme, de bœuf, de poissons, et de plusieurs autres animaux marins. MM. Hatchett et Mérat-Guillot se sont plus particulièrement occupés du sujet de notre discussion, c'est-à-dire, des os ou des carapaces d'écrevisse et de homard.

J'aurais bien pu me contenter de rapporter les résultats suivans, au sujet de la carapace de homard, obtenus par M. Mérat-Guillot [1] :

Carbonate de chaux	40	100 parties;
Phosphate de chaux	14	
Gélatine	18	
Eau et perte	28	

j'aurais, dis-je, bien pu me borner à insister sur la présence, en quantité aussi considérable, suivant cette expérience, de gélatine et de phosphate calcaire, et, d'après des élémens aussi caractérisés, me croire en état de conclure. Mais, ne pouvant rester satisfait de preuves propres seulement à m'assurer une prépondérance momentanée dans un débat, j'ai désiré que ces travaux fussent repris, qu'ils le fussent

[1] Annales de chimie, tom. XXXIV, p. 171.

sous mes yeux, avec l'emploi des nouveaux moyens de la science, et par l'un de nos plus distingués et de nos plus recommandables chimistes.

On serait effectivement trompé, en supposant, d'après les indications précédentes, que l'état de la science pût sur ce point inspirer une entière confiance. Que de lacunes à l'égard du sujet qui nous occupe! Les matériaux déjà acquis semblent, il est vrai, nombreux; mais, faute d'appartenir à une même pensée et de sortir des mêmes laboratoires, ils ne sont pas comparatifs : ils ont de plus l'inconvénient de nous laisser sans renseignemens sur une multitude d'antécédens qui peuvent paraître de peu d'intérêt en chimie, mais que les physiologistes ne doivent pas négliger. Car, pour obtenir la composition chimique de certains os, encore faut-il être fixé sur le sujet qui les fournit? Le sexe de cet individu, son âge, ses habitudes, son genre de nourriture, les pays qu'il habite, les relations réactives de son monde extérieur, le milieu qu'il respire, ses diverses situations, et toutes les influences auxquelles il est soumis, apportent, ou du moins peuvent apporter de très-grandes modifications dans la composition du tissu osseux. Les os des jeunes sujets, apparens d'abord sous la forme et la consistance de cartilages, ne sont alors que dans de premières conditions d'existence : que de périodes à parcourir ensuite! Qui n'a pas entendu parler de la coloration des os par la garance? Qui n'a pas réfléchi à l'influence de simples localités sur la diversité du fumet des mêmes viandes?

On ne saurait être trop en garde contre les erreurs dans lesquelles on est facilement entraîné par le défaut de connaissances anatomiques, ou celui de communication avec les physiologistes. Ainsi, par exemple, qu'on veuille faire l'analyse des eaux de l'amnios, il ne suffit pas de s'en procurer en ouvrant indifféremment les membranes fétales; car alors on s'expose à recueillir et à confondre dans un même récipient des fluides qui proviennent de plusieurs poches, et dont les uns vont servir et les autres ont servi à la vie du fœtus. La chimie ne peut rendre ses recherches profitables à la physiologie, qu'autant qu'elle est certaine de la détermination des substances sur lesquelles elle opère, comme aussi elle marchera à des résultats d'autant plus précis, qu'elle se pénétrera davantage des vues des physiologistes, et qu'à l'instar de ceux-ci, elle s'assujétira à un mode d'observations comparatives et conformes à l'ordre des affinités zoologiques.

C'est pénétré de ces vérités que je me suis adressé à l'habile et savant chimiste M. Chevreul, pour le prier de reprendre les analyses des os [1] des crustacés et d'animaux voisins.

Nous avions suivi avec intérêt des travaux dans cette direction, faits au Muséum d'histoire naturelle : Fourcroy, en 1805 (*Annales du Muséum*, tom. VI), donna la composition des os de bœuf, ainsi qu'il suit :

Gélatine solide	51	»	100 parties.
Phosphate de chaux	37	7	
Carbonate de chaux	10	»	
Phosphate de magnésie	1	3	

En 1808, douzième volume du même ouvrage, MM. Fourcroy et Vauquelin revirent ce travail, et donnèrent pour les os de bœuf, *calcinés à blanc* dans cette expérience, les élémens et les proportions ci-après.

Magnésie	1	8	100 parties.
Fer oxidé	»	18	
Manganèse oxidé	»	14	
Phosphate de chaux mêlé de carbonate	97	88	
Perte	»	72	

Puis, dans l'année et le volume qui suivirent, ces mêmes savans présentèrent un autre travail sur les os humains, qu'ils ne trouvèrent pas sensiblement différens de ceux du bœuf, principalement sous le rapport de l'existence, non reconnue jusque-là, dans les os de l'homme, de la magnésie, du fer et du manganèse, faisant d'ailleurs cette distinction, qu'il y a proportionellement dans ces os moins de magnésie et plus de fer et de manganèse.

De ces analyses, nous passons de suite à celles du célèbre chimiste M. Berzelius, faites plus récemment, et par conséquent sous l'action de moyens de recherches bien plus perfectionnés.

[1] Quand la nature de ces recherches devrait m'engager à attendre que j'aie donné mes conclusions, je me trouve toutefois entraîné à me servir du langage commun au sujet des os des insectes. Et en effet nous pouvons remarquer à cet égard que les savans qui ne s'en sont pas laissé imposer pas de fausses théories, et qui ont au contraire écouté les inspirations de l'analogie, sortes de jugemens trouvés par le sentiment, usent sans scrupule de ces locutions. Je lis ce qui suit dans le Mémoire de M. Mérat-Guillot (Annales déjà citées). « Il me manque « pour compléter mon analyse des os des animaux, des squelettes d'in« sectes, etc. »

Analyse d'os de bœuf.

Phosphate de chaux	55	45
Fluate de chaux	2	90
Carbonate de chaux	3	85
Phosphate de magnésie	2	05
Soude et traces de sel marin	2	45
	66	70
Cartilages, vaisseaux sanguins, eau, etc.	33	30
} 100 parties.		

Analyse des mêmes os de bœuf calcinés.

Phosphate de chaux	82	75
Fluate de chaux	4	25
Chaux pure	3	25
Phosphate de magnésie	3	»
Acide carbonique	3	»
Soude et sel marin	3	75
} 100 parties.		

Je ne rappellerai pas ici les analyses des crustacés : ce ne sont, à proprement parler, que des essais fort insuffisans en comparaison des résultats auxquels M. Chevreul est arrivé. Cependant je ferai remarquer que le plan de M. Mérat-Guillot, pharmacien à Auxerre, était bien ordonné. Il a présenté un tableau de vingt-quatre produits osseux pris dans les familles les plus distantes : il eut l'heureuse idée de comparer ensemble des corps qu'il avait jugés semblables génériquement et différens spécifiquement.

Par la méthode des dissolutions dans l'acide hydro-chlorique, M. Chevreul a pu opérer comparativement sur tous les résidus terreux des os qu'il a soumis à ses expériences. Je lui avais à cet effet remis plusieurs parties osseuses prises à des squelettes de mammifères, d'oiseaux, de poissons, de crustacés, et, de plus, quelques tests ou coquilles de mollusques. M. Chevreul a employé un temps considérable et une patience admirable à poursuivre l'examen chimique de tous ces produits. Il fera lui-même connaître, dans un Mémoire qu'il destine au recueil périodique du Muséum d'histoire naturelle, tous ses procédés et moyens d'expérience, de manière à mettre les chimistes en mesure de le suivre dans les moindres détails, et de prendre dans ses résultats la confiance que, d'ailleurs, d'anciens et de célèbres travaux lui ont déjà méritée. Je ne puis employer ici que ces mêmes résultats, et je me bornerai même aux trois exemples suivans :

Analyse d'os de la tête de la morue (gadus morhua).

Potasse....., chlorure de sodium, carbonate de soude et phosphate...........	»	60	
Phosphate de chaux....................	47	96	
Phosphate de magnésie..................	2	»	
Carbonate de chaux....................	5	50	
	56	06	100 parties.
Eau et matière animale..................	43	94	

Analyse de la carapace du homard (astacus marinus).

Chlorure de sodium et sels de soude.......	1	50	
Phosphate de chaux....................	5	22	
Phosphate de magnésie et de fer..........	1	26	
Carbonate de chaux....................	47	26	
	55	24	100 parties.
Eau et matière animale..................	44	76	

Analyse de la carapace du crabe tourteau (cancer pagurus).

Chlorure de sodium et sels de soude.......	1	60	
Phosphate de chaux....................	6	»	
Phosphate de magnésie..................	1	»	
Carbonate de chaux....................	62	80	
	71	40	100 parties.
Eau et matière animale..................	28	60	

Parmi les sels de soude des deux dernières analyses, M. Chevreul a rencontré et parfaitement bien reconnu une quantité très-petite d'hydriodate de soude. Ainsi l'iode [1], qu'on avait cru un produit propre aux substances végétales, mais que déjà M. André Fyfe [2] a très-récemment trouvé dans des polypiers, existerait dans les enveloppes solides de quelques animaux. L'écrevisse n'en a montré aucune trace, quoique notre savant chimiste ait eu la précaution de procéder sur des os analogues et des quantités égales en poids. Doit-on rapporter ces différences à la différence des milieux

[1] M. Chevreul a recommencé de nouvelles analyses pour revoir l'iode dans d'autres individus des mêmes espèces, et, dans ses derniers essais, il n'y en a point trouvé : ces deux résultats opposés l'engagent à de nouvelles recherches.

[2] Annales de chimie (décembre 1819).

où habitent ces animaux? Ce qu'on peut affirmer à cet égard, c'est qu'il est difficile de rencontrer deux espèces qui soient plus voisines l'une de l'autre que le homard et l'écrevisse.

Au surplus, cette question incidente, d'un intérêt général en chimie, n'en présente pas dans ses applications à ce Mémoire : ce qu'au contraire il nous importe de constater ici, c'est le mode d'action de l'acide hydro-chlorique sur les carapaces et les autres os des crustacés. On sait que tout os abandonné à l'action dissolvante de cet acide y perd tous ses principes terreux ; mais son parenchyme, tout ce qui est organique, tout ce qui en fait la partie animale n'étant point attaquable, y résiste au point que toute la pièce est retirée du liquide en conservant sa première forme.

Cette première expérience, appliquée aux os et carapaces des crustacés, a donné exactement les mêmes résultats ; mais de plus elle nous a procuré un autre avantage, dans l'occasion d'étudier les conditions particulières de cet autre tissu osseux.

Les parties terreuses sont chariées sur les noyaux osseux de la circonférence au centre dans les hauts vertébrés, et au contraire, du centre à la circonférence dans les insectes apiropodes. Plus de matière réticulaire dans ces derniers ; plus de ces petites cavités où aboutissent et que nourrissent les ramuscules sanguins. Les os de ces insectes, les os des crustacés ressemblent à la portion de nos os longs devenue leur couche externe, et désignée sous le nom de matière compacte : ils en ont la densité et la dureté ; la cassure en est aussi grenue et d'un très-beau blanc. C'est ce que nous a donné occasion de savoir l'acide hydro-chlorique, dont l'emploi nous a procuré les avantages d'une anatomie très-fine : en s'emparant radicalement de tous les principes terreux, l'acide a mis à nu la partie animale, et a opéré par là un partage de ce qui restait, sous la forme de feuillets extrêmement minces : la partie qui s'en est le plus facilement détachée, c'est le derme, probablement parce que la matière terreuse composait, au-dessous, une couche plus épaisse que plus profondément.

Mais ce qui surtout est d'un grand intérêt pour la question qui nous occupe, c'est la comparaison des résultats analytiques de M. Chevreul. Ses tableaux précédens établissent qu'il existe dans la morue, le homard et le tourteau ; d'abord quelques atômes de sel de soude, puis les trois sels, phosphate de

chaux, phosphate de magnésie et carbonate de chaux, qui forment le fond de toutes les parties terreuses des os.

Ainsi, nous devons regarder comme certain que les trois substances traitées dans les expériences de M. Chevreul constituent un ensemble de même nature : *génériquement* parlant, ce sont des *os*, ou des parties analogues entre elles comme substances osseuses. Mais ensuite, les différences de proportion dans les quantités respectives des sels qui concourent à leur formation, nous avertissent que ces os ont chacun leurs caractères distinctifs, ou qu'ils ne sont pas *spécifiquement* les mêmes.

Nous arrivons, dans ce second chapitre, aux conséquences du premier, les deux sciences menant aux mêmes résultats. Les rapports de structure organique indiquent plus d'analogie entre les os de morue et ceux des grandes espèces qui vivent à terre. C'est la même chose à l'égard de leurs matériaux chimiques; consultez l'analyse ci-dessus des os du bœuf par M. Berzelius; et, dans le vrai, les parties osseuses des hauts vertébrés s'appartiennent par un caractère fondamental, celui d'occuper une région centrale, et d'être nourries par des vaisseaux extérieurs tendant vers un même point. C'est ce grand caractère qui se manifeste dans leur composition chimique, par la présence d'un excès de phosphate, quand dans les crustacés, où les os se forment sous une influence contraire et croissent du centre à la circonférence, cette autre sorte de développement s'annonce par la présence d'un excès de carbonate. Une circonstance de plus à remarquer, c'est une égale quantité à peu près de phosphate de magnésie dans les trois exemples.

Ainsi, plus de phosphate calcaire et moins de carbonate de chaux formeront le principal caractère chimique des squelettes des animaux supérieurs, tandis que le caractère des os des animaux inférieurs consistera dans une proportion inverse, moins de phosphate de chaux et plus de carbonate. La proportion du carbonate de chaux me paraît augmenter au fur et mesure que nous descendons plus bas dans l'échelle zoologique [1].

Ainsi, les rapports, soit de composition chimique, soit de

[1] Les os, que ce soient les phosphates ou les carbonates qui dominent, passent seuls à l'état fossile. Or, nous connaissons des crabes trouvés dans cet état, des *ocypodes*, des *portunes* : les enveloppes solides des crabes ne sont donc pas uniquement formées d'épiderme ou de tissu muqueux épaissis et durcis.

structure organique, nous mènent également à constater le grand caractère de dissemblance des deux groupes : ils donnent des traits différentiels de même valeur.

Cependant, penserait-on à attaquer ces déductions, sur le fondement d'une trop grande différence entre les proportions respectives des deux sels, savoir :

48 de phosphate de chaux, 6 de carbonate de chaux (MORUE);
6 de phosphate de chaux, 48 de carbonate de chaux (HOMARD);

Qu'on veuille bien fixer son attention sur cet autre résultat comparatif :

6 de phosphate de chaux, 48 de carbonate de chaux (HOMARD) :
6 de phosphate de chaux, 63 de carbonate de chaux (TOURTEAU).

Les différences du premier résultat ne sauraient raisonnablement m'être opposées ; elles ne peuvent avoir d'autre effet que de servir à mesurer les distances des affinités zoologiques de la morue et du homard. Insisterait-on cependant? J'opposerais alors le second résultat au premier, c'est-à-dire les différences que présentent les deux espèces si voisines du tourteau et du homard : car, en montrant 63 de carbonate de chaux comme propres à celui-là, et 48, à celui-ci, je réduis ces différences à leur seule valeur, celle de signaler des caractères spécifiques.

Que si l'on en venait à vouloir que la Chimie prétendit davantage à l'égard de ces différences, on porterait la Zoologie à interposer l'autorité de ses règles, et, comme la Minéralogie, dans les célèbres débats de cette science au sujet de l'arragonite et de la chaux carbonatée, à se confier à ses propres ressources, et à la rectitude de ses aphorismes.

Le homard et le tourteau sont deux animaux liés par de très-grandes affinités : nous voyons avec évidence que leurs carapaces sont analogues ; car, en suivant les filières qui en créent le tissu, nous nous portons sur leurs matériaux primitifs, et nous arrivons de cette manière jusqu'à la démonstration de l'identité des causes formatrices.

Mais le tourteau contient plus de carbonate que le homard : cette différence proviendrait-elle de la plus grande épaisseur de la carapace du premier? Nous n'insisterons point sur cette hypothèse, mais sur cette circonstance curieuse que l'excès de carbonate coïncide chez le tourteau avec les ré-

sultats d'affinités naturelles que nous avons indiqués dans notre deuxième Mémoire, en rapportant que les crustacés conduisent par les crabes sur les mollusques. Les coquilles, sortes de squelette contracté pour ces derniers, contiennent encore plus de carbonate : ainsi, sous les rapports chimiques, comme sous les rapports de structure organique, les crabes occupent réellement la place que je leur avais assignée.

Il est enfin une dernière question, les vertèbres n'étant pas essentiellement, uniquement du moins, constituées par des substances terreuses; il me reste à traiter de la partie organique ou animale, qui entre pour moitié ou pour un tiers dans la composition de ces os, et qui dans les poissons cartilagineux (anomalie des plus curieuses) forme exclusivement les matériaux du squelette. Mais c'est-là un sujet trop considérable pour que j'en suive aujourd'hui la discussion ; je le ferai, quand je m'occuperai du chapelet vertébral, considéré dans les insectes hexapodes.

Conclusion. — *Doit-on véritablement admettre une série de vertèbres en entomologie, c'est-à-dire, des vertèbres chez des animaux communément appelés sans vertèbres?* C'est à peu près de cette manière qu'au sein de l'Académie des sciences, des géomètres posèrent cette question, question *toute anatomique* cependant, et qu'ils la déférèrent au jugement des entomologistes présens à la séance. Ceux-ci, que cette singulière intervention plaçait dans le cercle de Popilius, donnèrent une déclaration de non conviction; et, sur cette réponse, je fus condamné.

E pur si muove, aurais-je pu répondre avec le célèbre philosophe de Pise; mais je gardai ma conviction et mon *rapport* [1], attendant que je pusse en toute assurance, comme je le fais dans cette occasion, représenter aux entomologistes que ne pas croire à cause de ne pas savoir ne formera jamais de préjugés contre un fait, et aux géomètres, promoteurs de ces débats, que je ne crains point de reproduire moi-même toute leur proposition, dès qu'elle est l'inévitable conséquence de ce qui précède. Oui, sans doute, je puis aujourd'hui l'affirmer, des êtres dits et crus jusqu'ici *sans vertèbres* auront à figurer, dans nos séries naturelles, parmi les *animaux vertébrés*.

Moins occupés du fond de la question, que touchés, dans

[1] Mon Rapport sur les travaux de M. Audouin.

un intérêt de paternité, du sort de leurs dénominations, les entomologistes se sont crus sur un terrain à eux, et que dès-lors ils se devaient de défendre : de là quelque résistance.

Mais, au surplus, si cette discussion a pu les désobliger, en revanche, il est un autre ordre de savans, les physiologistes, qui ne pouvait manquer d'en accueillir favorablement le résultat. La physiologie, dans le vrai, est servie à souhait par les conséquences de ce Mémoire : ses pressentimens sont justifiés; plus d'équivoques, plus d'hypothèses. Ce sont pour cette science des succès qui passent même ses espérances; car, à vrai dire, elle voulait bien plutôt bannir de son langage des locutions impropres et bizarrement énigmatiques, qu'elle n'aspirait à se procurer une connaissance approfondie de toutes les espèces de tissus osseux. Et en effet, *une peau qui doit son épaississement à du tissu muqueux*, *une peau qui aurait été transformée en un système corné*, *une peau demi-ossifiée*, etc., expressions jugées synonymes et répétées sans réflexion, formaient autant d'idées imaginées *à priori*, qui annonçaient tout le vague et toute l'insuffisance de la science.

Si la physiologie en était réduite, quant aux insectes, à désirer des observations plus exactes et des idées plus positives, mes efforts pour y parvenir méritaient peut-être un peu plus d'égards; mais il me faut au contraire lutter contre une opposition qui aurait, dit-on, pour chef le plus grand de nos anatomistes. Il est certain que dans les difficultés qui m'ont été suscitées on a cru agir sous son inspiration. Un grand zèle a tenu lieu de connaissances physiologiques, et l'on s'est fait aussi un mérite du courage [1]. Mais ces attaques,

[1] Dans le nombre est M. le docteur Magendie. Je le croyais sur la défensive pour son propre compte, ses publications étant en général assez froidement accueillies des physiologistes. Je fus donc surpris de lire dans le Bulletin des sciences (année 1819, p. 92), la note ci-après, à laquelle j'avais donné lieu, en engageant affectueusement M. Magendie, sur un conseil qu'il m'avait demandé, à se défier de sa tendance à admettre, dans certains animaux, des organes qui ne se retrouveraient pas dans des espèces congénères.

« Pourquoi, dira-t-on et m'a-t-on déjà dit, des oiseaux ont et d'au-
« tres n'auraient pas de vaisseaux lymphatiques? Je répondrai....
« qu'on s'aventure beaucoup en cherchant le pourquoi des œuvres de
« la nature...; j'ajouterai, qu'il ne serait peut-être pas inutile, aux
« progrès futurs de l'anatomie comparée, de ne pas ajouter une *entière*
« confiance à certaines idées générales relatives à l'organisation des
« animaux. »

Depuis, M. Magendie a affirmé publiquement que ce passage ne me concernait pas. Il n'est plus pour personne : c'est un trait lancé pour frapper dans le vague.

qui ne portaient pas sur le fond des choses, n'ont généralement point satisfait: car on s'en occupe réellement aujourd'hui, on paraît persuadé que le rejet ou l'admission de mes nouvelles vues importe à la science. Des allégations improbatives, en termes généraux et répandues dans des lieux où je ne puis me trouver, ne sont pas des argumens, et il n'entre assurément point dans les idées d'un ami de m'affliger sans nécessité. Que M. Cuvier veuille donc s'expliquer. La direction que ses ouvrages ont imprimée à l'anatomie philosophique, l'appui qu'il doit continuer à une science, source pour lui de tant de gloire, l'attente de l'Europe savante, tout lui fait un devoir de cette conduite. Qu'il attaque ma doctrine, qu'il l'attaque tout aussi vivement que le lui prescrira sa conviction; mais que du moins ce soit publiquement.

Je le lui demande en grâce; je le lui demande, non pas seulement dans l'intérêt des sciences, mais aussi dans celui de nos relations amicales, qui datent de si loin, qui de ma part ont toujours été si cordiales, et qui ne doivent point souffrir de la diversité de nos occupations. L'homme d'état reste nécessairement mon collègue, puisque c'est à ses travaux scientifiques qu'il doit sa première et sa plus grande illustration.

Les conséquences de ce Mémoire s'appliquent et ne doivent point se borner au chapelet vertébral. L'œuvre ne restera pas incomplète : tout le squelette des insectes sera ramené à celui des hauts animaux vertébrés. J'ai dit ce résultat possible, ou mieux, je l'ai donné comme aperçu et décidé pratiquement : mais le crâne des crustacés forme un sujet si vaste, et fourmille en outre de questions si délicates, qu'on ne sera point étonné que je l'aie réservé pour un mémoire particulier.

Le besoin d'une exposition claire m'obligera même à faire précéder ce travail par un autre : *la détermination des trois poches alimentaires des crustacés*, poches prises jusqu'ici pour un seul organe, et données sous le nom tout à fait impropre d'*estomac*. Le couronnement de ces trois poches constitue un appareil osseux, qui est un démembrement du crâne, et qui se détache des masses principales, comme le rocher dans les baleines, et certains os du palais dans les oiseaux. Deux planches accompagneront ces Mémoires.

De *la cause du sommeil lucide, ou Etude de la nature de l'homme;* par l'abbé de Faria, *Bramine, Docteur en théologie et en philosophie, ex-Professeur de philosophie à l'Université de France, Membre de la Société médicale de Marseille, etc.* In-8°. Tom. I. Paris, 1819.

Rendons hommage à un vénérable bramine qui arrive du fond des Indes orientales, apportant, comme les Thalès et les Pythagore, la lumière à nos climats occidentaux. *Connais-toi toi-même* est sa divise, et il va nous dévoiler enfin le mystère de l'existence de l'homme, dans ses Principes nouveaux de physiologie et de psychologie. En vain on a prétendu le *mystifier*, dit-il; on a même été jusqu'à le jouer en plein théâtre dans la *magnétismomanie*; mais si le double titre d'abbé et de bramine ne l'avait pas empêché, M. Faria serait monté en plein théâtre, et là, par la puisssance de son art, il aurait fait sentir à l'acteur, à l'auditoire même la valeur du mot *dormez*, et fait accompagner ce sommeil d'une violente convulsion, qui aurait forcé l'acteur à se rouler sur la scène. On sent bien que ce sommeil aurait dès-lors cessé d'être comique (pag. 19 et 20): il aurait convaincu les plus incrédules. Pourquoi M. Faria était-il bramine et abbé? L'univers serait éclairé désormais sur le sommeil lucide.

Des membres du clergé ont pensé que l'abbé Faria avait recours aux sorcelleries. Erreur! Non sans doute, M. Faria n'était pas sorcier, nous verrons la preuve qu'il n'a point de commerce avec les *esprits malins.*

« Les magnétiseurs veulent insinuer implicitement que, si sainte Thérèse et Jeanne d'Arc n'ont annoncé des vérités sublimes et précieuses que par le sommeil lucide, on peut en penser tout autant, sans crainte d'erreur, des apôtres et des prophètes » (p. 26). Mais les devins ordinaires extravaguent, délirent et s'égarent presque toujours dans leurs oracles rendus en dormant, quoiqu'ils disent aussi bien des vérités, selon la doctrine du bramine.

« Ma manière de penser doit paraître paradoxale..... Mais, à moins que l'erreur ne fascine l'esprit, on ne peut faire autrement que de s'y rendre.... Les expériences qui nous ont fourni ces réflexions, ont été tentées sur plus de cinq mille personnes dans l'état de sommeil lucide.... Si l'on nous eût

donné une feuille publique de toutes les sottises qui ont été commises en cette carrière, aussi bien qu'on nous en donne une de tous ses prodiges (dans les *Annales du magnétisme*), je suis persuadé d'avance que, depuis long-temps, le trop célèbre *magnétisme* , au lieu d'acquérir de la confiance et de se faire des prosélytes, serait tombé dans une exécration générale » (pag. 31, 32 et 33). Que diront les magnétiseurs du dernier mépris avec lequel M. Faria les a traités en cent endroits de son livre ? Car il déclare que le fluide magnétique est une énorme sottise, et que les axiômes de Mesmer sont absurdes.

« Nous avons remplacé le mot *magnétisme animal* par le mot *concentration*. On verra dans la suite que ce mot renferme, dans sa signification naturelle, la cause que nous cherchons du sommeil lucide. Ainsi, ces mots *magnétiseur* et *magnétiser* seront exprimés par les mots *concentrateur* et *concentrer*. De même, le mot *somnambule* sera caractérisé par le mot grec *epopte*, qui signifie *celui qui voit tout à découvert*. Il était employé dans le même sens qu'on attache au mot *somnambule*, par les anciens, dans la célébration de leurs mystères .... On connaît déjà l'acception du mot *sommeil lucide* pour remplacer le mot *somnambulisme* » (page 39 et 40). Or, le sommeil lucide n'est qu'un sommeil naturel, mais plus profond que le sommeil ordinaire, selon le docte bramine.

« La propre expérience a dû dire cent fois à ces esprits revêches (des magnétiseurs) qu'on ne fait pas d'époptes toutes les fois qu'on le veut, mais seulement quand on trouve des sujets aptes, c'est-à-dire, qui sont déjà des époptes (ou somnambules) naturels. On ne produit pas chez eux un sommeil lucide qui n'existait pas, on ne fait que le développer » (p. 41).

« Le sommeil le plus profond est ce que nous avons appelé le sommeil lucide. Ce sommeil n'existe qu'avec une extrême liquidité du sang ; et cette liquidité ayant ses degrés particuliers, le sommeil lucide a aussi son échelle de perfection .... ».

« Cette liquidité du sang n'est qu'une marque de sa faiblesse ; et l'expérience m'a fait voir que l'extraction d'une certaine dose de ce fluide rendait époptes, dans vingt-quatre heures, ceux qui n'y avaient aucune disposition antérieure. Voilà la véritable cause de ce qu'on appelle *le somnambulisme naturel* : cause jusqu'à présent regardée comme mystérieuse

parmi les enfans d'Esculape. Il est clair maintenant qu'en épaississant le sang par quelques tisanes fortifiantes (p. 43), on peut détruire cet état de somnambulisme naturel qui présente tant de dangers pour la vie ... »

« La promptitude du sommeil ne tient à la liquidité du sang que parce que cet état dépend du calme et le calme de la liquidité .... »

« Le sang liquide est aussi facile à s'exciter qu'à se calmer; et, en raison de cette propriété, il se trouve être plus subordonné à l'influence de la volonté que le sang épais. Pour peu qu'un épopte soit exempt d'agitations, de chagrins, d'inquiétudes, il doit calmer son sang aussitôt qu'il le veut, et conséquemment dormir .... etc. » (page 44).

On voit ici tout le fond de la théorie que M. Faria substitue au magnétisme animal. Mais, selon lui, il ne suffit pas d'être épopte avec un sang liquide, il faut être *instruit d'avance* de ce qu'on doit éprouver pour l'amélioration de son état de maladie et pour le rétablissement de la santé (page 51).

« Sitôt qu'on est apte à la concentration occasionelle (ou par l'influence du concentrateur ou magnétiseur), on est apte à jouir de l'*intuition*. » Malheureusement, l'intuition des époptes est mixte et influencée par la matière de nos corps, tandis que les esprits purs, ou les anges, ont une *lucidité* parfaite : aussi les premiers sont fort sujets à déraisonner.

« Il arrive souvent que des époptes naturels, au simple mot *dormez*, exempt de tout autre accessoire de gestes ou d'attouchement, tombent dans des pamoisons, éprouvent des transpirations abondantes, ressentent des suffocations et des palpitations au cœur; et, s'ils arrivent au sommeil, ce n'est qu'au milieu des spasmes et des convulsions, et sans intervention de toute intuition. »

« Les époptes disposent, à l'ordre des concentrateurs (magnétiseurs), de tous les organes externes ou internes au gré de leurs désirs : de sorte que ceux-ci (les magnétiseurs) les assujétissent à recevoir les impressions voulues, indépendamment de toute action sensible des objets analogues, et à exciter dans l'ame les idées correspondantes. Ainsi, sans la présence des objets, les époptes voient, flairent, entendent, palpent, goûtent, ce qui n'est que nommé, mais sous la condition de la liquidité du sang. L'ouïe ne peut pas écouter ce qui ne se dit pas, mais elle écoute, dans les époptes, *ce qui se dira un jour*. Il est aussi des occasions où *ils écoutent ce*

qui n'a jamais été dit et ce qui ne se dira jamais: » n'est-ce pas bien merveilleux ? (Voyez page 76.)

« Il ne faut pas croire que tous ces effets ne soient qu'illusoires. Ainsi, un verre d'eau avalé, dans l'idée d'eau-de-vie, enivre complétement; dans l'idée d'un purgatif, évacue autant que l'exige la nature; dans l'idée d'un émétique, provoque le vomissement sans efforts et sans souffrances ..... etc. Voilà ce qui concerne l'empire des époptes sur leurs organes internes, *d'après l'énonciation de leurs concentrateurs.* D'après cela, il n'est plus besoin d'accéder qu'aux *ordres* de ces derniers; les époptes se paralysent dans le membre nommé, éprouvent des douleurs annoncées, et se soulagent sur-le-champ même de leurs souffrances chroniques. Ce dernier effet ne peut être complet dans sa guérison radicale, qu'avec la répétition des actes successifs » (pag. 77 et 78.)

Est-ce une nouveauté en médecine, que l'imagination de beaucoup de personnes délicates ou malades influe ainsi vivement sur leur corps, et que les passions, la crainte, le désir nous agitent diversement ? Ce sont autant de miracles, selon les magnétiseurs, qui ébranlent les cerveaux faibles.

« *L'engorgement* est le résultat de la supériorité de la distillation des sucs vitaux sur leur évaporation.... La *faiblesse* dérive de la supériorité de l'évaporation des sucs vitaux sur leur distillation.... Ceux qui, par l'engorgement, sont censés jouir d'une bonne santé, sont plus près de la mort que ceux mêmes qui sont jugés réellement malades. » Cette faiblesse, qui fait la liquidité du sang, dispose à être épopte. Le sommeil lucide n'est qu'un état naturel de l'homme, et porte l'initiative de son indestructibilité (page 87.)

« Nul épopte, tout en dominant, au gré du concentrateur, sur ses fluides internes, ne dispose de même de ceux qui sont entravés par la densité du sang » (page 82.) Ainsi, quand il n'y aura point d'action comme on l'attendait, c'est toujours au sang épais qu'il faudra s'en prendre.

« La catalepsie, et, en général, tout évanouissement diffère du sommeil lucide; car, pour celui-ci qui est l'état des époptes, il faut *une conviction intime* et un sang liquide (page 104). Pourtant l'intuition des cataleptiques est beaucoup plus claire et plus nette que chez les époptes. Elle dévoile le passé, le présent à distance, et l'avenir avec toutes ses circonstances (page 105), comme chez les moribonds et les agonisans (page 107.)

Les cataleptiques ont, à la vérité, le sang très-épais, mais il est très-liquide dans leur diaphragme, et voilà pourquoi ils sont parfaitement lucides dans leurs intuitions. Ils sont plus propres à soigner les malades, ou à leur dicter des remèdes. Les personnes fascinées sont de vrais époptes.

« Un tactile (un objet) qui est imbibé de miasmes individuels fait connaître à ces êtres intuitifs (époptes ou cataleptiques) une personne qui serait aux Antipodes, comme si elle était en contact avec eux » (page 120).

« La personne lucide, qui, sur cent annonces, réussit à dire dix vérités, même susceptibles d'interprétation, peut être regardée comme extrêmement lucide » (pag. 121). C'est déjà quelque chose que quatre-vingt-dix mensonges sur cent paroles.

« Ce qui est au-dessus de la raison est si loin d'être contre la raison, qu'il est, au contraire, conforme à la raison » (page 126).

On se tromperait pourtant si, à travers ce fatras énorme d'absurdités, il ne brillait pas quelques étincelles de raison et de vérité. M. Faria, quelquefois, parle sensément comme le ferait un philosophe spiritualiste, qui est plus sûr de son existence intellectuelle que de la corporelle ; mais il avoue qu'il passera pour visionnaire et enthousiaste devant ceux qui pensent différemment que lui. Il établit que les écrivains mystiques ont souvent traité de l'intuition dans leurs ouvrages ascétiques, qu'il y a, comme le soutenaient les platoniciens, des idées innées qu'il suffit de développer, etc. Ces recherches ne seront pas inutiles à quiconque désire de s'informer de l'état des pythonisses, des sibylles, des prophètes, des inspirés, etc. : singuliers états du moral dans l'espèce humaine.

M. Faria traite de l'art de *masser*, si usité dans les Indes orientales, et jadis chez les Romains, et qui excite, dit-on, une langueur voluptueuse, suivie d'un doux sommeil. On fait subir diverses pressions au corps, surtout à des parties malades, à la tête, par exemple, et il résulte souvent que ce pétrissement ou cette pression rétablit l'équilibre des forces vitales et la santé : de petits coups sur les mollets, tandis qu'on est couché, contribuent aussi à faire dormir.

L'auteur combat les magnétiseurs avec des armes d'autant plus fortes, qu'il a produit des effets merveilleux sans l'usage du magnétisme et sans croire aux procédés de Mesmer et de ses successeurs ; il a donc droit de traiter, comme il le fait,

le magnétisme animal d'absurde chimère ; mais est-il aussi heureux quand il veut bâtir sa théorie?

« Les procédés que j'emploie en public pour endormir sont très-simples : c'est une vérité démontrée pour moi qu'on ne fait point d'époptes de ceux qui ne le sont pas naturellement (somnambules). On ne cherche donc qu'à développer ceux qui le sont déjà, toutes les fois qu'ils s'y prêtent de bonne foi. Je m'assure d'avance de ceux qui ont des dispositions requises à la concentration occasionelle, et en les plaçant commodément sur un siége, je prononce énergiquement le mot *dormez*, ou je leur montre à quelque distance ma main ouverte, en leur recommandant de la regarder fixement..., mais sans entraver la liberté de leur clignotement...., je leur dis de fermer les yeux, et, lorsque je leur intime avec force l'ordre de dormir, ils éprouvent un frémissement dans tous leurs membres et s'endorment.... » (pag. 192, sq.)

« Les personnes replètes ne sont pas ordinairement époptes.... L'orgueil est un vice commun à tous les époptes (pag. 220). J'ai vu des militaires de tout grade frémir et tomber dans des convulsions alarmantes au simple mot : *dormez*, après avoir bravé, au champ d'honneur, les sabres, les baïonnettes, les boulets et la mitraille » (page 208). Cela est croyable, car que ne peut pas faire une imagination fortement frappée?

« Ceux qui dorment les yeux ouverts sont des époptes naturels ; leurs yeux sont fixes.... Il y en a aussi qui, sans être cataleptiques, dorment pendant des années entières, en remplissant toutes les fonctions qui conviennent à leur âge, à leur état et à leur sexe, au point qu'on a de la peine à croire qu'ils ne soient pas dans leur état parfait de sensations. Etant éveillés, ils décèlent un état d'imbécillité, ne connaissent rien de ce qui les entoure, et rapportent tout à l'époque qui a précédé leur sommeil » (page 221). Cette remarque pourrait être vraie par rapport aux individus idiots, jusqu'à un certain point : leur vie semble être un demi-sommeil.

« Le sommeil lucide n'est qu'un état de songe ; ils sont identiques de leur nature, quoiqu'ils diffèrent dans leurs nuances de netteté et d'exactitude » (p. 223) ; mais le sommeil lucide ne laisse pas, comme les songes, au réveil, la mémoire de son développement. »

« La mémoire, selon M. Faria, n'a d'existence que dans les lieux où le sang est extrêmement liquide ; elle peut être

à la fois en plusieurs lieux du corps, comme la glande pinéale, les deux tempes, la descente de l'os frontal sur le nez, le diaphragme, le cœur.... : les pieds entrent aussi dans ce recensement....; ils présentent un siége qui est commun à tous les époptes » (page 230). Certes, nous ignorions que la mémoire fût dans les pieds. « Il paraîtrait, d'après ces observations, que ce n'est pas le cerveau qui donne l'existence à la faculté de la mémoire, ainsi que le pensent généralement tous les physiologistes. »

« L'état de songes où se trouvent les époptes les rend étrangers non-seulement à ce qui les entoure, mais aussi quelquefois même à leur propre existence (page 241). « Si les époptes se mettent dans l'esprit qu'on les blesse, pendant qu'on ne fait que les toucher légèrement, ou qu'on les touche légèrement pendant qu'on les blesse, ils éprouvent les sensations correspondantes aux *préventions*, non aux impressions » (page 242.)

« Les époptes sont profondément pénétrés de l'empire magique de la volonté de leurs concentrateurs (ou magnétiseurs), et ne perdent jamais de vue ceux-ci, en passant de l'état de veille à celui de sommeil.... Il est donc très-naturel que les concentrateurs parlent à leurs époptes et les touchent sans leur causer de sensation désagréable » (page 244). « La cause de ce fait n'est que la confiance même qui leur est accordée, foncièrement basée sur l'admiration de leur mérite à endormir et à développer les époptes » (page 246). Ainsi, nous voyons la preuve que le magnétisme n'est que l'influence morale sur l'imagination :

Le droit qu'un esprit ferme et vaste en ses desseins
A sur l'esprit grossier des vulgaires humains.

M. Faria propose une démonstration expérimentale pour prouver la spiritualité de l'ame humaine. « Le corps, dit-il, circonscrit par l'espace, se trouve en un lieu, au point qu'il lui est impossible de se trouver ailleurs en même temps. Donc, s'il y a une substance qui se trouve en même temps ailleurs que là où elle est, elle n'appartient pas à la nature de la matière, mais à une autre nature, qui est l'esprit. Un épopte, par exemple, placé à Paris, voit ce qui se passe à plusieurs lieues et s'y trouve assez présent pour rapporter la conversation des personnes sur lesquelles on l'interpelle. Ce fait n'est

pas commun, mais il suffit d'un seul qui soit exact. Le corps de l'épopte n'est pas dans le lieu indiqué au loin ; cependant, ce qui pense en lui, s'y trouve témoin de ce qui s'y passe.... Il faut donc irrévocablement établir que ce qui a de l'intelligence, dans l'homme, ne peut être de la matière, puisqu'il peut être présent dans tout l'espace » (pages 262, 263). Ce raisonnement ingénieux, dans l'hypothèse des spiritualistes, péche néanmoins par la base ; car, qui prouve que mon ame soit à la Chine quand j'y pense, étant à Paris, fussé-je épopte très-lucide ? Pourquoi notre ame n'irait-elle pas dans les pays que nous ne connaîtrions nullement, et pourquoi Scipion, en songe, n'allait-il pas visiter l'Amérique, non encore découverte ? Pourquoi l'ame ne connaît-elle pas la structure de son corps ?

« A la seule parole, on peut rendre malades les époptes bien portans, et bien portans les époptes malades, selon M. Faria » (page 269).

« L'intuition est une jouissance simultanée de fonctions semblables à celles des cinq sens, quoique aucun de ces sens ne soit actif (page 314). « Les époptes qui voient clairement l'intérieur des corps animés et organisés, ne voient qu'obscurément dans les corps inanimés et bruts » (page 318). Il ne faut pas se fier aux époptes pour avoir de bons numéros à la loterie, dit M. Faria ; cependant, ceux-ci sortent, pour le moins, dans l'année ; mais ils peuvent prendre 24 pour 42, ou 36 pour 63, et 9 pour 6, etc.

M. Faria prétend donner, pour preuve certaine de pressentimens, ce dicton populaire : *Quand on parle du loup, on en voit la queue.*

« Tout épopte, dans ses premiers sommeils, pour être mis au nombre et dans la classe des parfaits époptes, doit éprouver des aberrations d'aliéné » (page 334.) En effet, ce sont des visionnaires. « Les époptes qui méritent d'être écoutés sont ceux qui extravaguent facilement » (page 336). « Un épopte dit presque toujours qu'une personne malade se porte bien, *si on ne le dirige pas précisément sur l'endroit lésé et souffrant* » (page 344).

Plutôt que de reconnaître le jeu de l'imagination dans ses visions, M. Faria se résout à reconnaître l'existence des fantômes, comme positive et réelle, comme capables d'être *palpés* (page 370). Voici l'exemple qu'il apporte : Elisabeth, impératrice de Russie, fut vue, pendant plusieurs jours, tous

les matins, assise sur son trône, seule, avec les marques de sa dignité, tandis qu'elle était couchée tranquillement sans se douter de ce doublement de son individu. On annonce ce fait à l'impératrice, qu'on est étonné de trouver en son lit; Elisabeth s'habille, veut voir elle-même ce phénomène, se reconnaît dans le fantôme, et ordonne à la garde de faire feu sur lui : on tire, le fantôme disparaît; mais, au bout de huit jours, l'impératrice meurt (page 372, sq.). Lecteur, que dites-vous d'un homme qui ajoute foi à de pareils contes? Il en cite bien d'autres avec la même candeur.

L'aventure du lord Lidleton, supposée réelle, peut s'attribuer évidemment à la violence d'un remords et à une imagination frappée. Il avait, dit-on, violé une fille, qui mourut de douleur, et l'assigna à comparaître au tribunal de Dieu. Ce lord, frappé de terreur, croit, la nuit, s'entendre interpeller d'un son de voix terrible : Dans deux heures; et dans deux heures il expire. Combien ne connaît-on pas ainsi de résultats d'une terreur foudroyante?

Il y a certainement, dans l'ouvrage de M. Faria, beaucoup de frais de métaphysique et de théologie; celles-ci ne sont pas toujours faciles à comprendre, et il est fort douteux que l'auteur se soit compris lui-même, soit qu'il cherche à justifier ses idées *intuitives*, soit plutôt qu'il espère dépayser le lecteur par cet étalage et ce charlatanisme psychologiques. Ce n'est pas l'œuvre d'un ignorant; on y trouve même des développemens assez profonds sur notre nature spirituelle ou morale, considérée abstractivement, parce que l'auteur a profité de la lecture et de la méditation des théologiens et des philosophes, surtout de Wolff. Il admet non-seulement une ame intelligente dans les bêtes brutes, comme font les Leibnitziens, mais même une ame immortelle. A l'égard des connaissances physiques, médicales et naturelles, le bramine se montre d'une pitoyable ignorance, et il admet, crédulement, les opinions les plus absurdes.

La séance XIVe et dernière de cet ouvrage est tout employée à combattre les magnétiseurs et l'existence d'un prétendu fluide magnétique : ainsi, la discorde est dans le camp d'Agamemnon; les charlatans s'entrebattent; M. Faria déclare même que le système des magnétiseurs ne peut être reçu que par un esprit en plein délire (page 446).

Il n'était donc pas nécessaire de faire un livre sur toutes les illusions dont l'esprit humain devient capable, soit par

ses propres préventions, soit par les suggestions d'autrui. Néanmoins, le philosophe y peut démêler comment on parvient à se former des illusions, et à dominer les imaginations faibles, même des personnes qui se croient instruites et plus éclairées que le vulgaire. Tacite remarque que les devins ou enchanteurs, et autres *endormeurs*, sont une race d'hommes toujours répudiée par le bon sens, et toujours conservée par la faiblesse humaine, avide de connaître les secrets impénétrables à notre nature. La médecine morale ne doit pas négliger de porter ses investigations et ses lumières dans ces obscurs dédales, où cherchent à s'enfoncer volontairement tant d'esprits malades.

J.-J. VIREY.

HISTOIRE *naturelle et médicale des différentes espèces d'ipécacuanha du commerce;* par A. RICHARD, D. M. P. Paris, 1820. In-4°. de 72 pages, avec deux planches.

La forme, la matière, le mode d'action, toutes les qualités, enfin, des instrumens dont on se sert dans les opérations chirurgicales sont parfaitement connues, tandis que nous avons à peine quelques données sur la composition chimique et même sur les caractères distinctifs des agens de la matière médicale. Les progrès de la chimie, les applications nombreuses qu'on en fait chaque jour, jettent cependant quelque lumière sur ces substances, dont tant de médecins se servent sans les connaître. Parmi les recherches les plus récentes sur la structure et les propriétés physiques, chimiques et médicales des médicamens, la thèse de M. Achille Richard mérite d'occuper une place distinguée.

Le choix du sujet est heureux; l'ipécacuanha est un des moyens thérapeutiques les plus précieux que nous possédions. On a beaucoup écrit sur ce médicament; G. Pison et Marcgrave révélèrent ses vertus aux Européens vers le milieu du dix-septième siècle; mais ils donnèrent une description très-peu exacte de la plante qui le fournit. Rai crut que cette substance provenait d'une espèce du genre *paris*, de la famille des asparaginées; Linné pensait qu'une espèce du genre *lonicera* la fournissait. Mutis donna, le premier, en 1764, des renseignemens positifs sur la structure de la plante qui fournit l'ipécacuanha dans la Nouvelle-Grenade. Une seconde

plante fut décrite par M. Brotero, en 1800. Jusqu'en 1802, l'on crut que ces deux végétaux fournissaient seuls l'ipécacuanha; mais, à cette époque, M. Decandolle démontra que les diverses espèces de ce médicament proviennent d'un très-grand nombre de plantes, de genres et de familles très-différentes. M. Richard s'est borné à traiter des ipécacuanhas que l'on trouve encore dans le commerce, et que fournissent divers genres des rubiacées, des violacées, des apocynées, et des euphorbiacées.

Ces végétaux donnent des ipécacuanhas que M. Richard divise en deux genres, les *bruns* et les *blancs*. Dans le premier genre, il range les ipécacuanhas *gris*, *fauves*, *cendrés* et même *noirs*, qui proviennent tous de deux plantes de la famille des rubiacées, le *callicocca ipecacuanha* de Brotero, ou *cephælis ipecacuanha* de Richard, et le *psychotria emetica* de Linné fils. M. Richard donne au premier le nom d'*ipecacuanha annelé*, au second celui d'*ipécacuanha strié.* Ces deux dénominations sont fondées sur la conformation des végétaux qui les portent.

L'ipécacuanha annelé a des racines rugueuses, contournées, rameuses, formées de petits anneaux rapprochés, saillans, séparés par des enfoncemens circulaires moins larges; sa cassure est résineuse, son odeur nauséabonde; sa saveur amère, herbacée, âcre; sa couleur brune, grise ou rougeâtre.

L'ipécacuanha strié a des racines cylindracées, peu rameuses, offrant de distance en distance des étranglemens circulaires profonds, striées longitudinalement entre ces articulations; sa cassure est peu résineuse; son odeur et sa saveur sont presque nulles; sa couleur est brune foncée.

M. Richard décrit avec le plus grand soin les différentes espèces et variétés de plantes qui donnent ces deux genres d'ipécacuanha. Cette partie de son travail lui appartient entièrement, ainsi que les dénominations et les caractères que nous venons de rapporter; elle a fait le sujet d'un Mémoire qui a été lu le 19 mars 1818 à la Société de la Faculté de Médecine, et qui a été inséré en partie dans le Bulletin de cette Société, tom. VI, page 92. Les détails consignés dans ce Mémoire ont été reproduits, dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, par M. Mérat, qui a tu la source à laquelle il a puisé. M. Richard relève cette omission, afin de n'être pas lui-même accusé de plagiat.

Ce jeune botaniste n'a pas été aussi heureux dans ses re-

cherches sur les ipécacuanhas blancs, parce qu'ils sont très-rares dans le commerce, et qu'on a fort peu de renseignemens sur l'origine de ceux que l'on rencontre. Il se borne à une description générale. Cette lacune, qu'il n'a pu remplir, est peu importante, parce que ces espèces ne paraissent pas avoir autant d'efficacité que les autres.

La seconde partie de la thèse intéressante dont nous rendons compte, comprend l'histoire chimique et pharmaceutique des ipécacuanhas. L'auteur, aidé de l'habile coopération de M. Barruel, a soumis à une nouvelle analyse l'ipécacuanha annelé, sur lequel M. Pelletier s'était déjà exercé. Selon M. Richard, la racine du *cephælis* renferme, sur cent parties : émétine, 16,0; cire et matières grasses diverses, 1,2; matière résineuse, 1,2; gomme et différens sels, 2,4; amidon, 53,0; matière animale albumineuse, 2,4; ligneux, 12,5; acide gallique, quelques traces.

Sous le nom de *viola emetica*, M. Pelletier n'avait analysé que les racines du *cynanchum vomitorium*, l'un des végétaux qui fournissent l'ipécacuanha blanc; MM. Richard et Barruel ont soumis aux réactifs la plante que M. Pelletier pensait avoir analysée: ils y ont trouvé des matières grasses, comme dans l'ipécacuanha annelé; 3,5 d'émétine, contenant un peu de matière sucrée; 54,0 d'amidon; 22,0 de matière extractive, soluble dans l'eau, et contenant un nouveau principe cristallisable, qui paraît jouir de la propriété émétique; 19,0 de ligneux, et aussi quelques traces d'acide gallique.

Après avoir ainsi fait connaître les caractères botaniques [1], la composition chimique des ipécacuanhas, M. Richard en indique les diverses préparations et les différens modes d'administration, ainsi que les cas dans lesquels ces racines sont spécialement administrées. L'administration de l'émétine fixe spécialement son attention.

L'émétine n'a point l'odeur nauséabonde et repoussante, ni l'âcreté de la poudre d'ipécacuanha; elle agit avec la même énergie à une dose cinq à six fois plus faible. Elle est très-soluble dans l'eau, et l'on peut l'administrer directement en solution dans ce liquide : ainsi, l'on en fait dissoudre trois à quatre grains dans six à huit onces d'eau, que l'on édulcore avec une once d'un sirop quelconque; cette potion vomitive doit être prise en trois ou quatre doses à une demi-heure

[1] Deux planches, dessinées par l'auteur et gravées sur cuivre, donnent la figure exacte du *cephælis ipecacuanha* et du *psychotria emetica*.

d'intervalle entre chacune d'elles. La dose varie selon l'âge et la constitution, ainsi que le sexe. Avec l'émétine on prépare un sirop et des pastilles qui remplacent les pastilles et le sirop d'ipécacuanha. Parmi les pastilles d'émétine, les unes contiennent seulement un huitième de grain, les autres un demi-grain de cette substance : les premières, destinées à provoquer une médication tonique, sont données avec succès dans le catarrhe pulmonaire chronique ; les autres provoquent le vomissement : une seule suffit pour un enfant très-jeune ; deux, cinq ou six au plus suffisent aux femmes et aux sujets irritables. Le sirop d'émétine contient un grain de cette substance par once ; à la dose d'une demi-once, il édulcore et active une potion pectorale; donné à la dose d'une demi-once, jusqu'à deux onces, il provoque le vomissement.

La troisième partie de la thèse de M. Richard comprend l'histoire des propriétés médicales de l'ipécacuanha en général et de l'émétine en particulier.

C'est à l'un des aïeux de l'immortel Helvétius que l'humanité doit l'introduction définitive de l'ipécacuanha dans la pratique médicale. Adrien Helvétius constata, par des expériences multipliées, les propriétés héroïques de cette substance, surtout dans la dysenterie, et l'usage de ce précieux médicament se répandit promptement en Allemagne, en Angleterre et dans le reste de l'Europe. Ainsi, le plus profond de nos philosophes eut pour aïeul un des bienfaiteurs de l'humanité : une telle origine n'en vaut-elle pas bien d'autres ?

Mis en contact avec une membrane muqueuse, l'ipécacuanha commence par y déterminer une action plus ou moins irritante et dont l'intensité est en raison de la dose à laquelle le médicament a été administré; si elle est peu considérable, elle imprime seulement une action tonique au système muqueux, qui, s'il était dans un état de langueur, se trouve ainsi ramené à son état naturel. A une dose plus considérable, l'ipécacuanha produit une irritation locale, concentre son action sur l'estomac, détermine les contractions des fibres musculaires de ce viscère, et, sympathiquement, celles des muscles de l'abdomen, du diaphragme, et le vomissement s'établit. L'ipécacuanha peut être donné, non-seulement comme vomitif, mais encore comme évacuant et dérivatif à la fois ; c'est de cette dernière manière qu'il agit dans les cas de péripneumonies et d'ophthalmies bilieuses. Il peut aussi produire des évacuations alvines ; enfin il excite la transpiration cutanée lors-

qu'on le donne à petites doses et de manière à provoquer de simples nausées. On doit préférer ce moyen à tout autre dans les cas où l'estomac est surchargé de mucosités, car il agit comme tonique, ce que ne fait guère l'émétique. M. Richard pense judicieusement que ce remède n'est pas *spécifique* contre la dysenterie, mais qu'on peut l'employer avec avantage lorsque les symptômes muqueux ou bilieux dominent ceux de l'irritation ; il restreint singulièrement l'usage de cet agent dans la péritonite puerpérale, enfin il signale ses heureux effets dans la coqueluche, et rappelle qu'on a préconisé son action dans les cas d'hémorragies, de phthisies pulmonaires, d'aménorrhées, de fièvres intermittentes et d'affections vermineuses.

Les expériences de M. Richard sur les propriétés de l'émétine confirment celles de M. Magendie, et l'on peut espérer de voir ce principe remplacer définitivement, dans nos préparations, une racine d'une saveur et d'une odeur rebutantes. Notre auteur rappelle que l'émétine à haute dose est un violent poison, et que, par conséquent, l'ipécacuanha lui-même peut produire l'empoisonnement, que l'on combattrait avec avantage, si l'on était appelé à temps, en administrant une dissolution de noix de galle.

Un appendice sur les diverses espèces de violettes, d'euphorbes, l'asaret, le narcisse odorant, le lis narcisse, la dentelaire, la bétoine, toutes plantes proposées comme succédanées de l'ipécacuanha, termine l'intéressante Monographie de M. Richard. Aucun de ces végétaux ne lui paraît propre à remplacer ceux que l'Amérique nous envoie, parce qu'aucun d'eux n'a toutes les propriétés de la racine du Brésil, et il en proscrit l'usage toutes les fois qu'on peut se procurer de l'ipécacuanha. Ce jugement ne nous paraît pas sans appel. S'il est vrai que l'émétine jouisse de toute l'action attribuée à la totalité de la racine d'ipécacuanha ; s'il est vrai, et l'on ne saurait en douter, que les racines du *viola odorata*, du *viola canina*, de l'*asarum europæum*, du *pancratium maritimum*, du *plumbago europæa*, de la *betonica officinalis*, provoquent le vomissement, n'est-il pas probable que l'on pourrait retirer de ces diverses plantes, soit de l'émétine, soit un principe analogue ? Qu'importerait alors que l'on fût obligé d'opérer sur une grande quantité de ces végétaux ? On n'en serait pas moins soustrait au joug onéreux des étrangers ; l'ignorance, la perfidie, l'indifférence, l'ironie, tout a

été employé pour empêcher l'établissement des sucreries françaises, et pourtant cette importante branche de notre industrie marche d'un pas rapide à nous délivrer de l'impôt que font peser sur nous les sucreries de l'Amérique.

Toutefois, nous pensons que la dissertation de M. Richard ne laisse rien à désirer sur l'histoire botanique, chimique, pharmaceutique et médicale des ipécacuanhas, et nous ne doutons pas qu'elle ne hâte le développement de la réputation naissante de ce jeune écrivain.

DISSERTATION *sur les sympathies pathologiques*; par EVENOR-MARTIN MONCAMP, D. M. P. Paris, 1819. In-4°. de 68 pages.

Les anciens n'ont pas méconnu les sympathies, et les plus sages d'entre eux ont négligé d'en étudier les causes prochaines : ils ont vu que l'action d'une partie du corps entraîne celle de toutes les autres ou seulement de quelques-unes, et, pour exprimer cette correspondance d'action, ils ont fait usage du mot *sympathie*, qui, d'après sa composition, s'emploie avec un même avantage pour désigner la simultanéité ou dépendance d'activité des organes, soit dans l'état de santé, soit dans celui de maladie.

Baglivi attribuait les sympathies aux membranes qui, disait-il, partent du cerveau pour se rendre dans toutes les parties. Bordeu les rapportait au tissu cellulaire. Willis et Vieussens les regardaient comme dépendantes des nerfs. Whitt en plaçait la source première dans le cerveau, et M. Broussais professe aujourd'hui la même opinion. M. Moncamp n'adopte aucune de ces explications : elles lui paraissent toutes également fausses. Que gagnerait la science, dit-il, quand on saurait que c'est par le moyen des nerfs que les sympathies s'effectuent ? La pathologie en serait-elle plus avancée ? Je ne le crois pas. La chose la plus importante, ajoute-il, est d'étudier les phénomènes des sympathies, d'examiner les parties qui ont le plus de rapports entre elles, dont les lésions entraînent celles d'un plus grand nombre, afin de pouvoir apprécier la source des désordres que l'on observe dans les maladies, source qui est si souvent obscure.

M. Moncamp admet deux sortes de sympathies : *consensus*

actionum, *consensus passionum*, et il les distingue en sympathies physiologiques et en sympathies pathologiques ou morbides. Les dernières ne sont pas seulement des développemens des premières, ni de nouvelles corrélations particulières à l'état de maladie, comme le pensait Bichat; tantôt, selon M. Moncamp, la sympathie morbide n'est évidemment que l'augmentation d'une correspondance d'action qu'on observe facilement dans l'état de santé; tantôt cette sympathie s'annonce par des phénomènes qu'on n'observe que dans celui de maladie.

L'auteur rejette la distinction des sympathies actives et passives, admise par Tissot, adoptée par Bichat; il rejette aussi les prétendues sympathies de continuité. Les sympathies dites de contiguité lui paraissent n'être, en dernière analyse, que des suites de l'organisation, de la continuité des tissus. On pourrait lui répondre que, en suivant son raisonnement dans toutes ses conséquences, la totalité des sympathies ne sont que des produits de la continuité, puisque toutes les parties du corps sont intimement liées entre elles, de telle manière que chacune est en rapport avec toutes les autres.

Les sympathies peuvent être considérées comme cause de maladies; exemple, les inflammations qui surviennent dans un autre organe que celui sur lequel a agi le stimulus. Pour que ces phlegmasies s'établissent, il faut que la cause morbifique n'ait pas agi avec beaucoup d'intensité, que l'individu soit doué d'une grande susceptibilité, et que la partie qui en reçoit l'action secondaire soit très-irritable. Cette manière d'étudier les sympathies, en recherchant les circonstances qui en favorisent le développement, est très-philosophique, et la plus propre à éclairer cet important sujet, autant qu'on peut le désirer, pour l'appliquer à la médecine-pratique avec succès.

Les dénominations de goutte *mal placée*, de goutte *rentrée*, paraissent tout à fait absurdes à M. Moncamp, et nous partageons complétement son opinion. C'est, dit-il, abuser étrangement des mots que de donner le nom de *goutte* à une péripneumonie, parce qu'elle survient à la suite ou pendant le cours de l'arthritis : la seule chose dont il faille faire mention, c'est que la maladie du poumon existe durant ou après celle de l'articulation.

L'auteur examine ensuite les hémorragies sympathiques,

les hydropisies de même nature, ainsi que les névroses et les lésions organiques qui se développent sympathiquement. Il demande pourquoi l'on admet une diathèse cancéreuse, au lieu de se borner à dire que, à un cancer enlevé d'une partie, l'on en voit souvent succéder un autre dans un autre lieu.

La division des sympathies, proposée par M. Roux, paraît très-utile à M. Moncamp, qui admet qu'une maladie sympathique est *concomitante*, *critique*, *métastatique* ou *accidentelle*, selon qu'elle n'apporte aucun changement à la maladie primitive, ou qu'elle fait cesser la lésion première, soit heureusement, soit par le développement d'une maladie plus grave.

Le diagnostic des maladies sympathiques est souvent très-difficile à établir. Pour réussir dans cette importante partie de la médecine pratique, il faut examiner avec l'attention la mieux soutenue toute les parties du corps. Ainsi, M. Jadelot a fait une étude spéciale des rapports de la face avec les organes intérieurs, et il se sert de cette connaissance avec le plus grand succès dans les maladies des enfans. Le tiraillement en bas de la face, et l'analogie qu'elle prend avec une figure de singe lui indiquent infailliblement l'habitude de la masturbation.

La connaissance des sympathies est d'un grand secours dans la recherche du pronostic; elles indiquent quelle sera l'issue de la maladie; elles sont de la plus haute importance dans le traitement, parce qu'elles indiquent vers quels organes on doit principalement diriger les moyens curatifs; dans quelques circonstances, elles deviennent de puissans agens de guérison; c'est en provoquant les phénomènes sympathiques connus sous le nom de *fièvre*, que l'on guérit quelquefois des maladies chroniques rebelles à toute autre méthode de traitement.

L'invasion et la production des symptômes sont sous l'influence des sympathies; c'est encore à elles qu'on doit attribuer les états généraux de trouble auxquels on a donné le nom de fièvres. Dans toutes les pyrexies, M. Moncamp a vu un point de l'économie plus excité que tous les autres; et, pour démontrer la justesse de cette opinion, contre laquelle M. Fouquier vient de s'élever avec une grande véhémence, il cherche des preuves jusque dans la Médecine clinique de M. Pinel; ensuite, il poursuit l'étude des sympathies de l'estomac sur les organes des sens, sur la peau, les organes lo-

comoteurs, la respiration, le foie, la vessie et les reins; sur l'utérus, les intestins; et enfin sur le reste de l'économie; il passe en revue les phénomènes sympathiques qui se manifestent dans la cavité buccale, dans l'action de l'encéphale, et successivement dans l'exercice des fonctions de tous les organes du corps vivant.

Analyser des faits exprimés dans un style très-serré, et isolés de toute hypothèse, ce serait tronquer un tableau très-complet de tous les phénomènes sympathiques que l'on observe dans le cours des maladies, et nous préférons renvoyer le lecteur à l'excellente thèse de M. Moncamp.

Leçons de Flore. *Cours complet de botanique; Explication de tous les systèmes; Introduction à l'étude des plantes;* par J.-L.-M. Poiret; *suivi d'une Iconographie végétale en cinquante-six planches coloriées, offrant près de mille objets;* par P.-J.-F. Turpin. Tome Ier (neuvième livraison). Paris, 1819 et 1820. In-8°. Chez l'éditeur C.-L.-F. Panckoucke, rue des Poitevins, n° 14. Prix : 2 francs chaque livraison de quatre planches coloriées. Il y aura dix-sept livraisons.

L'histoire naturelle est devenue la science à la mode depuis Buffon. Elle fait maintenant les délices de tous ceux qui cherchent à occuper leurs loisirs d'une manière à la fois agréable et douce. Qui n'aime à s'enfoncer dans la solitude des campagnes avec Rousseau, pour y perdre un instant le souvenir des hommes et de leurs erreurs; ou à contempler, avec Bernardin de Saint-Pierre, cette harmonie admirable, qui fait un tableau véritablement magique des scènes majestueuses de l'univers? Qui ne sent alors le cercle de ses idées s'accroître en proportion de la grandeur du sujet?

La botanique a surtout obtenu un succès d'enthousiasme, dont on ne doit pas s'étonner quand on pense combien elle a de puissans attraits pour l'homme curieux de pénétrer les secrets de la nature. La plupart des phénomènes qu'elle présente, la floraison des plantes, leurs amours, les mystères de leur fécondation, parlent agréablement à l'imagination. A chaque instant, elle met en jeu le sentiment, que Kant n'avait pas

tort de regarder comme un fait, comme le fait positif de l'ame, et du génie duquel madame de Staël a dit, avec raison, que seul il peut porter la conviction au-delà des limites de la raison humaine. A l'époque où la sève engourdie se ranime dans ses canaux, nous ne parcourons jamais sans une émotion profonde ces frais bocages dont la parure verdoyante protégea, de son discret ombrage, les premières explosions d'un amour passionné, et où les accens mélodieux de l'aimable chantre des forêts nous invitent encore à chérir une compagne fidèle, ou à secouer les noirs soucis de l'avenir. Tout ce qui nous entoure nous rappelle vivement la nature végétale. Lorsque l'automne a desséché nos guérets, et fait disparaître ces tableaux enchanteurs de décoration, les fleurs qui naguère ornaient nos jardins, émaillaient nos prairies, viennent encore, par une heureuse conquête de l'art, parfumer nos salons, et les embellir de leur coloris séduisant. C'est aux plantes que nous devons ce vin *qui rit dans la fougère*, et tant de mets savoureux qui flattent notre palais. Ce sont elles enfin qui, pétillant dans nos foyers, raniment nos sens engourdis, et créent pour nous un printemps artificiel au milieu des glaces et des frimas de l'hiver. La botanique est donc la science la plus séduisante; un charme irrésistible nous attire vers elle; elle nous ouvre une source de plaisirs, moins vifs sans doute que ceux des sens, mais qui, du moins, élèvent l'ame, forment le jugement, nourrissent l'imagination, et procurent un calme d'esprit salutaire, en faisant oublier ces passions basses qui, déguisées sous des noms pompeux, accablent l'homme de misères, en le rabaissant au-dessous de sa dignité.

C'est pour tracer la route qui conduit à de si douces et si pures jouissances, que M. Poiret a successivement parcouru les points les plus essentiels de l'organisation végétale dans les neuf premières livraisons du charmant ouvrage que nous annonçons. Le principal mérite du texte des Leçons de Flore consiste dans le sage esprit de philosophie qu'on y voit régner. L'auteur a pris soin d'écarter les obstacles introduits et multipliés à l'infini par les nomenclateurs. Laissant de côté toutes les opinions systématiques, dans lesquelles tant d'autres aiment à s'égarer, il se contente de bien décrire ce que l'observation montre. Ennemi du néologisme, dont on a fait un si étrange abus, il n'imite pas les botanistes, qui, ne considérant les mots que comme des chiffres, leur ont donné la valeur qu'ils ont voulue, sans s'inquiéter de celle qu'ils tiennent

de l'usage. Persuadé donc qu'en multipliant les difficultés de la botanique, on rebute les commençans, et on effraye surtout le beau sexe, qu'un attrait puissant entraîne vers cette science aimable, il ne pense pas non plus que l'obscurité dans la diction soit l'indice de l'étendue de l'esprit, comme l'a dit une femme célèbre, et, prenant Rousseau pour modèle, il préfère les locutions familières aux termes techniques, qui effarouchent si souvent les oreilles délicates. Son style, toujours clair et précis, s'anime parfois lorsqu'il développe les hautes considérations morales qui naissent naturellement du sujet.

Quelques éloges qu'on doive au savant continuateur du Dictionaire de botanique de l'Encyclopédie méthodique, le peintre, M. Turpin, en mérite autant, et, s'il est possible même, encore davantage; car, réduit à ne figurer que des tronçons ou des lambeaux de végétaux, et obligé de reproduire la nature sans aucun prestige, il a su néanmoins faire un choix si heureux, que la beauté et l'élégance ne sont point sacrifiées à la précision. Son pinceau habile a vaincu toutes les difficultés qui naissaient de la petitesse des dimensions, sans que l'art prît cependant la place de la nature, qu'on reconnaît toujours à la délicatesse des contours et à la mollesse des inflexions. On ne saurait rien voir de plus élégant et en même temps de plus précis que les planches des Leçons de Flore. A ce premier caractère d'originalité, elles unissent celui d'être les premières qui présentent un ensemble aussi complet des particularités les plus intéressantes de la structure des végétaux. Elles font honneur au talent de M. Turpin, qui joint au mérite d'un excellent peintre celui d'un botaniste fort instruit, comme l'attestent déjà les nombreux Mémoires qu'il a publiés, et comme le démontreront surtout les annotations précieuses dont il se propose d'enrichir les dernières livraisons de l'ouvrage.

Tant de qualités, auxquelles il faut encore réunir l'extrême modicité du prix, assurent aux Leçons de Flore la prééminence sur tous les élémens de botanique publiés jusqu'à ce jour, et leur garantissent un succès durable. Les notions premières de la science sont plus ou moins bien exposées dans une foule d'ouvrages; mais nulle part on ne les trouve accompagnées du seul commentaire qui les rende parfaitement intelligibles, de figures exactes et charmantes, peintes par un botaniste distingué.

A.-J.-L. JOURDAN.

DICTIONAIRE
DES SCIENCES MÉDICALES.

BIOGRAPHIE MÉDICALE.

Les grands noms ne font rien ; le mérite fait tout.

(*La collection des Portraits du Journal se joint à la Biographie médicale.*)

Le Prospectus que MM. les Souscripteurs ont lu sans doute avec attention, et qui est placé en tête du tome XL du Dictionaire, leur prouve que l'on n'a rien négligé pour composer cette nouvelle Biographie médicale.

Nous avons fait venir de l'étranger tous les ouvrages des nombreux auteurs qui y sont cités ; aucune source ne sera donc omise.

Cet ouvrage est le dernier complément du Dictionaire : lorsque cette tâche sera achevée, nous croirons être parvenus à élever aux sciences médicales le monument le plus parfait que pût créer l'esprit humain.

La médecine sera en effet la seule science qui possédera réellement, par la réunion de ces collections, le dépôt le plus étendu et le mieux ordonné de toutes ses richesses acquises depuis tant de siècles.

Une semblable collection manque à toutes les autres sciences ; elle n'existe ni pour les beaux arts, ni pour les arts et métiers, ni pour les sciences agricoles, physiques, mathématiques, etc.

Nous devions terminer ainsi. Après avoir rapporté tout ce qui a été fait, tout ce qui a été dit, n'était-ce pas un devoir de faire connaître ceux qui ont consacré leur vie entière à tant de travaux ?

Le Journal complémentaire donne leurs portraits ; la Biographie dira les détails de leur vie privée, de leurs veilles, de leurs efforts, et bien des médecins futurs y trouveront les plus nobles exemples.

Conditions particulières de la souscription.

Chaque volume sera imprimé avec un caractère neuf. Le format, la longueur des pages et le nombre des lignes seront

semblables à ceux du prospectus. Chacun contiendra cinq cent cinquante à six cents pages, et, avec ce caractère, renfermera plus de matière que trois volumes in-8°. ordinaires.

Le nombre des volumes doit être porté à dix. MM. les auteurs se joignent ici à l'éditeur, et promettent de faire en sorte que la collection ne soit même que de huit volumes.

L'éditeur, de son côté, prend l'engagement avec MM. les Souscripteurs de livrer, SANS AUCUN PAIEMENT, tous les volumes qui dépasseraient le *douzième.*

M. le docteur Jourdan, chargé de la direction générale de l'ouvrage, s'engage particulièrement à réduire la collection à huit ou neuf volumes.

MM. les Souscripteurs concevront combien il est difficile, pour ne pas dire impossible, dans une collection dont il n'existe aujourd'hui que peu de parties en manuscrit, de déterminer très-exactement le nombre des volumes.

Les premières lettres du Dictionaire des sciences médicales ayant pris trop d'extension, on ne peut plus aujourd'hui réduire les dernières sans mutiler l'ouvrage; mais, dans la Biographie médicale, avertis par l'expérience, nous sommes certains que les lettres seront toutes contenues dans une juste proportion.

L'éditeur est dans l'intention de ne faire tirer que le nombre d'exemplaires demandés.

La souscription doit donc être conçue en ces termes :

Je souscris à la Biographie médicale *que publie Monsieur C. L. F. Panckoucke : il sera tiré un exemplaire pour mon compte, et M. Panckoucke s'engage à me livrer* gratis *tous les volumes au-delà du douzième.*

A *ce* 18

Il paraîtra en avril 1820, un premier demi-volume, dont le prix sera de trois francs, et de quatre francs, franc de port.

Nous croyons devoir faire remarquer que, dans le Dictionaire d'Éloy, la lettre A ne renferme pas plus de 300 noms, et la lettre B environ 430 : or, ces deux lettres en contiendront, dans la Biographie médicale, A, au-delà de 650, et B, plus de 1200. Ce seul exemple, d'après lequel on peut juger que nous triplerons à peu près le travail d'Éloy, suffira pour prouver avec quel soin on s'est attaché à remplir les nombreuses lacunes que cet écrivain a laissées.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 20 février *au* 20 mars 1820 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe des poissons ou durée de la terre en opposition avec ce signe, formant le mois météorologique de* mars, *de* 30 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin. deg.	dix	midi. deg.	dix	soir. deg.	dix.	Baromètre ancien. matin. pou.	lig.	midi. pou.	lig.	soir. pou.	lig.	Vents. matin.	midi.	soir.
☽ P. Q.	Février 1820.	20	1	5	*0	0	3	0	*6	28	0	28	0	28	0	N. E.	S. E.	S. E.
		21	2	0	0	3	8	6	0	27	11	27	10	27	10	Est.	Est.	Est.
		22	3	5	0	10	6	11	4	27	11	27	11	27	10	S. E.	S. E.	S. E.
		23	4	6	8	9	0	8	6	27	9	27	9	27	9	Sud.	Sud.	S. fort.
		24	5	2	8	6	0	7	9	27	9	27	8	27	7	Sud.	S. fort.	S. fort.
		25	6	3	6	4	6	5	8	27	5	27	6	27	6	N. O.	N. O.	N. O.
		26	7	2	2	6	4	4	4	27	8	27	9	27	9	N. E.	N. E.	N.E. fort
		27	8	2	2	4	2	4	5	27	11	28	0	28	0	Est.	Est.	Est.
		28	9	0	2	4	9	6	7	27	9	27	11	27	11	Est.	N. E.	N. E.
● P. L. Décours.		29	10	0	*4	4	4	6	4	27	10	27	11	27	10	N. E.	Nord.	Nord.
	Mars 1820.	1	11	2	2	4	6	5	8	27	8	27	8	27	8	Ouest.	Ouest.	O.N.O.
		2	12	2	4	3	8	3	0	27	3	27	2	27	2	O. fort.	N.O. fort	N.O. fort
		3	13	0	0	1	8	0	*8	27	6	27	7	27	8	N. fort.	N. t.-fort	N. tr.-ft.
		4	14	1	*5	1	6	2	2	27	10	27	11	27	11	N. fort.	N. fort.	N. fort.
		5	15	1	*2	0	2	0	7	27	11	28	0	28	0	N.E. fort	N.E. fort	N.E. fort
		6	16	4	*4	2	2	0	7	28	0	28	0	28	0	N. fort.	N.E. fort	N.E. fort
☾ D. Q.		7	17	2	*5	0	0	0	*5	28	1	28	1	28	1	N. E.	N. E.	N. O.
		8	18	1	*6	2	0	2	0	28	2	28	3	28	3	N. E.	N. E.	N. E.
		9	19	4	*3	2	0	1	7	28	3	28	3	28	2	N. E.	Est.	Est.
		10	20	3	*0	4	2	4	2	27	11	27	10	27	10	Est.	S. E.	Sud.
		11	21	1	*8	6	2	7	2	27	9	27	8	27	7	Sud.	S. E.	S. E.
		12	22	0	*9	7	0	7	4	27	6	27	6	27	6	Est.	Est.	S. S. E.
		13	23	1	0	8	3	8	3	27	9	27	10	27	11	S. O.	S. O.	S. O.
● N. L. Cours.		14	24	1	*0	9	4	9	5	28	2	28	2	28	3	S. E.	Sud.	Sud.
		15	25	6	4	11	0	10	8	28	4	28	3	28	3	Ouest.	N. O.	N.N.O.
		16	26	3	5	7	2	8	2	28	4	28	4	28	3	Nord.	E. N. E.	E. N. E.
		17	27	1	5	6	1	8	4	28	3	28	3	28	2	N. N. E.	N. N. E.	N. N. E.
		18	28	2	2	4	2	5	2	28	3	28	3	28	3	N. E.	Nord.	E. N. E.
		19	29	0	4	4	6	4	4	28	2	28	2	28	2	N. E.	N. E.	N. E.
		20	30	0	*2	6	0	7	0	28	2	28	2	28	2	N. E.	N. E.	N. E.

Température la plus élevée du présent mois, 11 deg. 4 dix. — La plus basse, 5 deg. au-dessous de zéro. — *Températ. moyenne*, 3 deg. 5 dix. — Celle du mois précédent, 2 deg. 6 dix. — Celle du mois de mars de l'année passée, 4 deg. 3 dix.

Nota. * indique gel, ou au-dessous de 0.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pou. 4 lig. répondant à 4 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 3 lig. répondant à 7 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 27 pou. 10 lig., répondant à 2 deg. de mauvais temps. — Celle du mois précédent, 28 pou.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*Est* et du *N. E.*, dans la proportion de 12 jours sur 30.

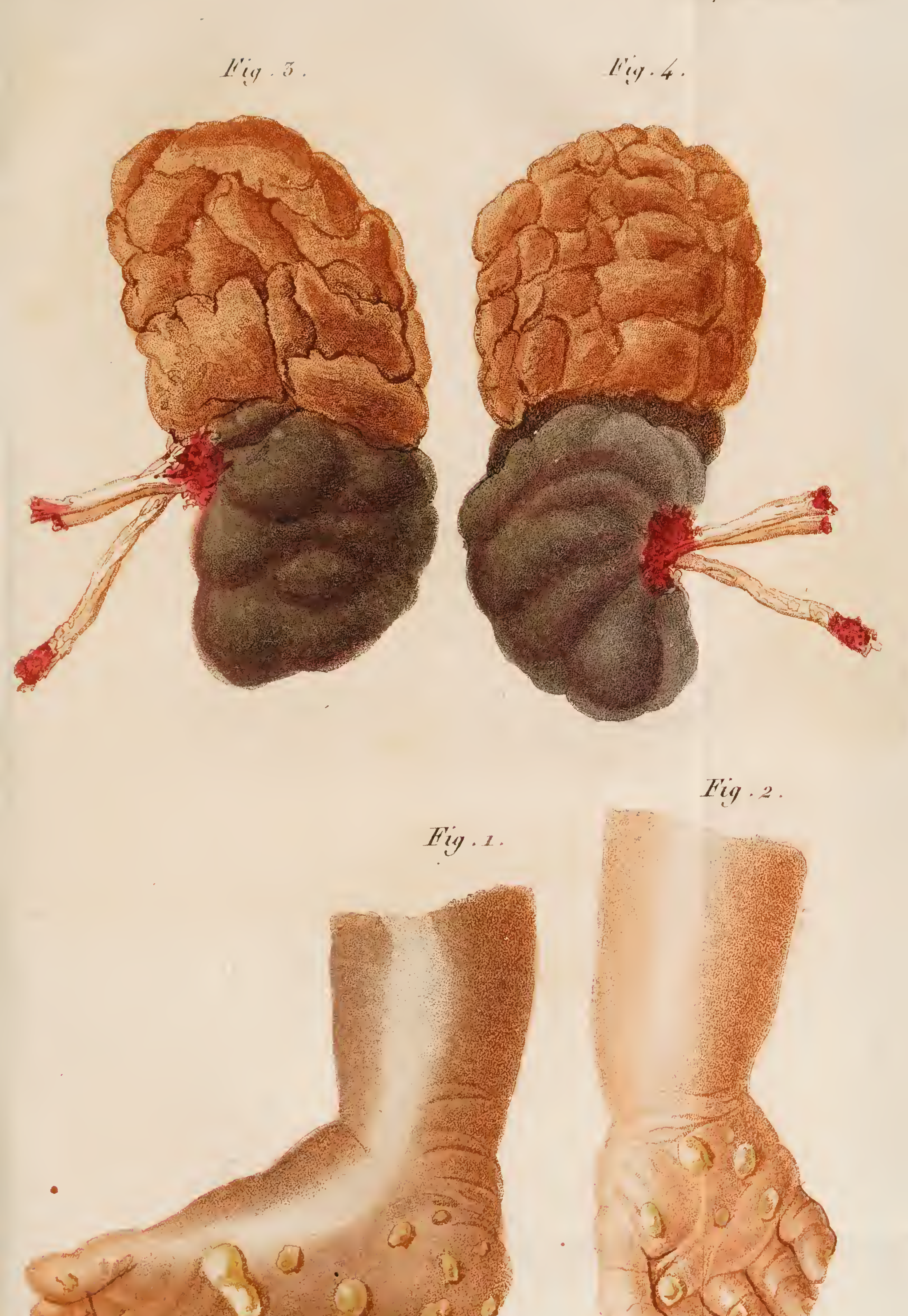
Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Obse[rv]atoire Royal, du* 20 février *au* 20 mars 1820 *inclusivemen[t] temps de la durée du soleil dans le signe des poissons ou durée [de] la terre en opposition avec ce signe, formant le mois météoro[-]logique de* mars, *de* 30 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir	[Hauteur] du niveau des eaux de la Seine. m	c
	Février 1820.	20	1	lég. nuag., brouillard	tr.-nuag. brouill.	couvert, brouillard.	1	5
☽ P. Q.		21	2	*pluie*, brouillard.	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	1	4
		22	3	nuageux, brouillard.	ciel trouble.	couvert.	1	4
		23	4	nuageux, brouillard.	couvert, brouillard.	très-nuageux.	1	5
		24	5	tr.-nuag. brouill.	couvert.	couvert.	1	5
		25	6	*pluie*, brouillard.	couv. lég. brouill.	très-nuageux.	1	5
		26	7	*pluie*, lég. brouill.	très-nuageux.	couvert.	1	5
		27	8	couv., lég. brouill.	couvert, lég. brouill.	couvert.	1	5
		28	9	nuag., léger brouill.	couvert.	nuageux.	1	6
● P. L. *Décours.*		29	10	nuageux, brouillard.	nuageux, brouillard.	légères vapeurs.	1	8
	Mars 1820.	1	11	couvert, brouillard.	*pluie fine.*	couvert, brouillard.	1	7
		2	12	*pluie*, brouillard.	nuageux.	nuageux.	1	6
		3	13	couv., *neige fine.*	quelques éclaircies.	*neige* abondante.	1	5
		4	14	nuageux.	nuageux.	nuageux.	1	5
		5	15	couvert, brouillard.	nuageux.	nuageux.	1	5
		6	16	nuag., lég. brouill.	nuageux.	nuageux.	1	5
☾ D. Q.		7	17	couvert.	nuageux.	nuageux.	1	4
		8	18	couvert, brouillard.	quelques éclaircies.	très-nuageux.	1	3
		9	19	beau ciel.	très-nuageux.	légers nuages.	1	3
		10	20	beau ciel, brouill.	nuageux.	nuageux.	1	3
		11	21	beau ciel, brouill.	beau ciel, brouill.	beau ciel, brouill.	1	3
		12	22	nuageux, brouillard.	nuageux.	très-couvert.	1	3
		13	23	très-nuageux.	nuageux.	nuageux.	1	3
● N. L. *Cours.*		14	24	lég. nuag., brouill.	nuageux.	nuageux.	1	3
		15	25	*pluie*, brouillard.	couvert.	couvert.	1	3
		16	26	légers nuages.	beau ciel.	beau ciel.	1	4
		17	27	nuag., léger brouill.	ciel trouble et nuag.	très-nuageux.	1	4
		18	28	couvert *par interv.*	très-nuageux.	très-nuageux.	1	4
		19	29	nuageux, brouillard.	couvert.	couvert.	1	4
		20	30	nuageux, brouillard.	nuageux, brouillard.	nuageux.	1	4

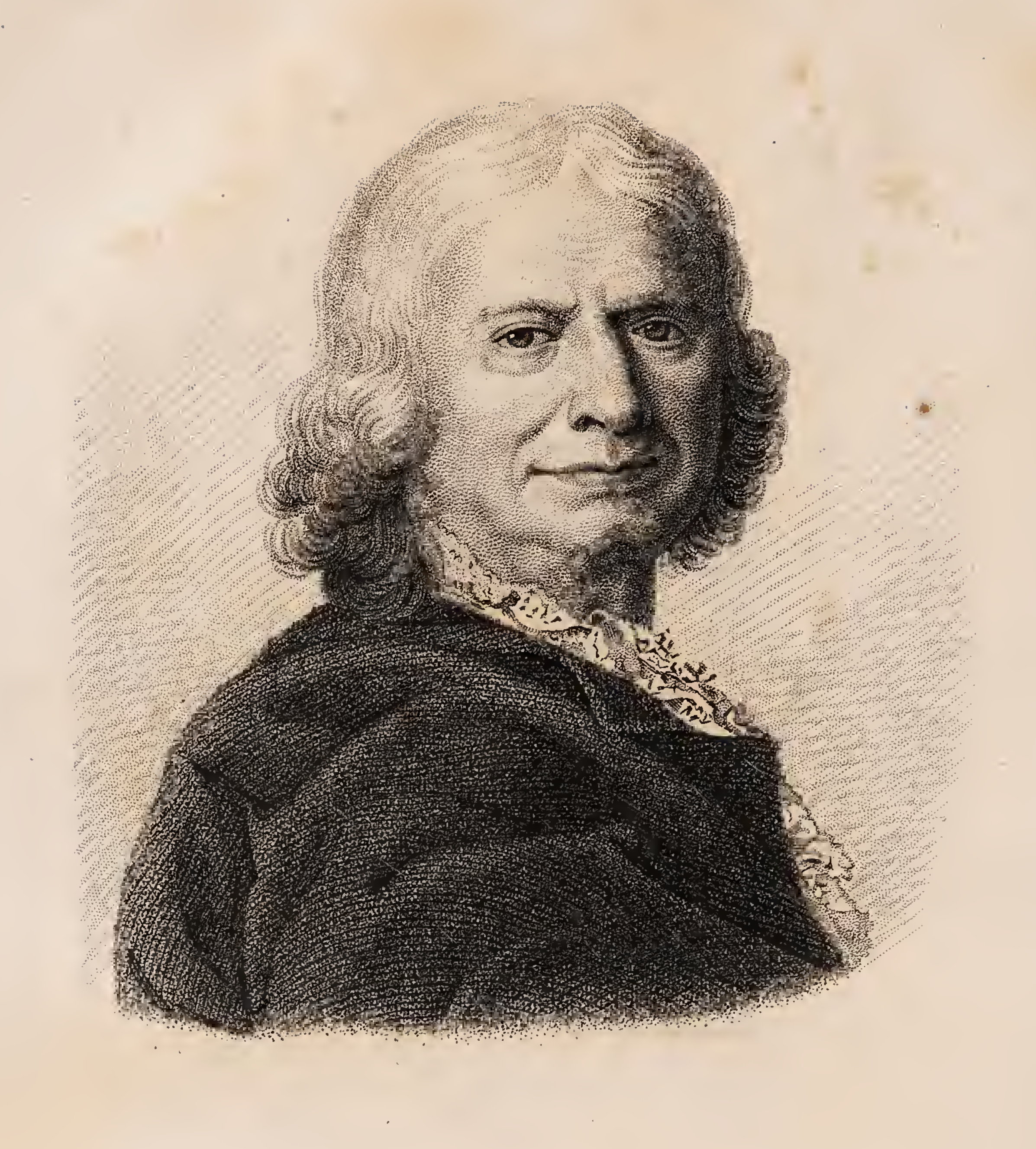
Jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 6, un desquels avec neige.
Dans le mois précédent, 3.

Hauteur moy. pendant ce mois, 1 mèt. 47 centimèt. 7 millimè[t]. — Celle du mois précédent, 2 mèt. 93 centim. 2 millimèt.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.



Gravé par Ambroise Tardieu.



BOUDOU.

Ambroise Tardieu Direxit.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Observation *sur une plaie d'arme blanche à la poitrine, suivie de Réflexions sur les effets de l'opération de l'empyème, que cette blessure a nécessitée*[1], *et de plusieurs autres Observations remarquables sur des plaies analogues;* par M. le baron Larrey[2].

Depuis l'époque où nous avons publié, dans notre Relation chirurgicale sur l'expédition de l'armée d'Orient en Egypte et en Syrie, en 1803, notre mode particulier de traitement pour les plaies pénétrantes de la poitrine, nous avons eu occasion, un grand nombre de fois, de vérifier les avantages de cette méthode[3], qui consiste à intercepter, le plus promptement possible, l'entrée de l'air extérieur par la plaie dans la poitrine, où sa présence comprime mécaniquement les poumons, en fait resserrer le tissu lobulaire, et gêne les fonctions de la

[1] Cette observation fait suite au Mémoire sur l'opération de l'empyème, inséré dans nos *Campagnes* (tom. III, pag. 442).

[2] Voyez l'article *empyème* dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, tom. XXII, pag. 49.

[3] Nous croyons devoir revendiquer la priorité pour la découverte de cette méthode, que quelques auteurs modernes ont gratuitement attribuée à Marc-Antoine Petit, de Lyon. La Médecine du cœur, où cet auteur conseille également la réunion des plaies pénétrantes de la poitrine, n'a été publiée qu'en 1806, par conséquent, trois ans après la Relation chirurgicale de l'armée d'Orient, dont Petit faisait compliment à l'auteur, en l'an XII (1803).

respiration sans arrêter l'hémorragie fournie par les vaisseaux ouverts. Par ces causes, le sang éprouvant de l'obstacle à parcourir les vaisseaux pulmonaires, reflue vers le cœur, et détermine une pléthore asthénique, dont les effets s'étendent au cerveau, et peuvent produire la mort du sujet. D'ailleurs le poumon, irrité par le fluide aériforme, s'enflamme rapidement, et l'inflammation augmente les obstacles de la respiration, d'où provient l'asphyxie partielle ou générale.

L'épanchement des liquides dans les cavités thoraciques, qu'on avait tant redouté jusqu'à ce jour, est moins dangereux qu'on ne pense : c'est ce que nous avons cherché à démontrer dans le Mémoire précité. En effet, si l'épanchement n'est pas considérable, le sang est absorbé assez facilement, et, selon la situation de la plaie pénétrante, la nature le cerne dans un espace déterminé, l'isole par des adhérences circulaires, et lui forme un kyste, jusqu'à ce qu'elle ait pu le faire pomper en entier par les capillaires des membranes qui forment les parois de ces kystes (nous pensons que ces absorbans sont les vaisseaux sanguins), ou que, par un travail de suppuration et d'expulsion, ces liquides se fassent jour au dehors d'une manière spontanée, ou que, d'après les signes qui font connaître leur collection, l'art opère cette évacuation. Les parois du sac membraneux se détergent, se rapprochent graduellement ; l'obturation devient complète, et le malade est guéri.

Pour ne pas interrompre le narré de nos réflexions sur les autres parties de ce Mémoire, nous renvoyons à la fin de ce travail les observations qui confirment la verité des assertions établies dans ce premier paragraphe.

Si l'épanchement est considérable, la nature ne peut en opérer l'entière résolution, et elle succombe ordinairement sous ses efforts impuissans, surtout si l'épanchement s'est formé tout à coup, les membranes qui le contiennent perdant leur action par la pression mécanique exercée sur leur surface et l'impression plus ou moins délétère que le sang épanché produit sur les extrémités des vaisseaux capillaires de ces membranes, lesquels ne peuvent conserver long-temps leurs propriétés absorbantes, parce qu'ils sont frappés de stupeur. Les fluides ne peuvent plus pénétrer dans leur intérieur : ils restent stationnaires dans la cavité thoracique ; la masse en est ensuite augmentée par les sécrétions séreuses et purulentes de la plèvre, qu'un premier degré d'inflammation

rend plus considérables. Si l'art n'ouvre un passage à ces fluides, leur séjour prolongé dans l'une des cavités thoraciques, à plus forte raison dans les deux, détermine la mort du sujet, en détruisant, d'une part, les fonctions du poumon du même côté, en exerçant une compression graduée et pernicieuse du côté opposé, en produisant un engorgement avec stupeur dans tous les appareils membraneux en contact avec les fluides; enfin, l'individu suffoque, et périt comme par l'effet de la strangulation : nous en avons vu un grand nombre d'exemples.

C'est le cas où l'opération de l'empyème est indispensable à la suite des plaies pénétrantes à la poitrine, comme le seul moyen de prévenir la mort du sujet, qui serait inévitable.

Tout prouve donc, contre l'assertion de beaucoup d'auteurs, la nécessité de cette opération dans les cas que nous supposons. Les succès que nous avons obtenus de son exécution sur plusieurs sujets dont les observations sont rapportées dans nos Campagnes, prouvent aussi qu'elle n'est pas inutile, et d'ailleurs elle n'est jamais dangereuse lorsqu'elle est faite par une main exercée. Mais l'objet le plus important est de bien indiquer, 1° les cas où elle convient; 2° de faire connaître les signes ou phénomènes qui indiquent la présence du liquide, accumulé dans l'une des cavités de la poitrine, dont l'absorption n'a pu se faire; 3° enfin, l'époque où l'opération de l'empyème doit être pratiquée. Ce sont autant de questions que nous ne prétendons pas résoudre dans ce moment; mais nous allons donner, par anticipation, une esquisse de nos réflexions à ce sujet.

1°. Dans quel cas l'opération de l'empyème est-elle indispensable à la suite des plaies pénétrantes de poitrine? C'est lorsque l'épanchement des fluides sanguins est si considérable, que la nature, d'ailleurs secondée par l'art, n'a pu en opérer la résolution ou l'absorption; et cette impossibilité est reconnue par la quantité présumée du liquide, par le laps de temps qui s'est écoulé depuis l'accident (neuf jours ordinairement suffisent), et les signes ou symptômes qui font reconnaître l'épanchement, lesquels se caractérisent par leur marche progressive et leur intensité.

Ainsi, dans une plaie pénétrante à la poitrine, s'il y a des gros vaisseaux ouverts, et que, dans les premières heures, il se forme un tel épanchement, qu'il remplisse l'une des cavités thoraciques, l'opération de l'empyème devient indispensable, surtout si la plaie est à l'un des points élevés du tho-

rax ; cet épanchement se fait reconnaître par les signes antérieurs au pansement de la plaie, à l'oppresion, à la gêne de la respiration, à l'immobilité des côtes inférieures de la cavité ouverte, à la douleur qu'éprouve le malade lorsqu'on imprime le doigt dans leur intervalle, à travers lequel ce doigt exercé sent l'ondulation ou le choc du liquide, à la difficulté que le malade éprouve à se coucher du côté opposé à l'épanchement, à la mobilité du fluide qu'il ressent lui-même dans certains mouvemens qu'il exécute, mobilité que les assistans peuvent quelquefois même entendre [1], surtout lorsque les épanchemens sont chroniques et abondans (nous ajouterons la percussion, bien qu'elle soit équivoque); enfin, cet épanchement se caractérise surtout par une ecchymose ou un engorgement œdémateux qui se manifeste derrière l'hypocondre, du côté de l'épanchement. Ce signe, pour nous, est pathognomonique, car nous l'avons toujours rencontré; c'est principalement sur lui que le praticien doit porter son attention : tous les autres sont plus ou moins incertains.

2°. A quelle époque l'opération doit-elle être pratiquée, en supposant qu'elle soit reconnue indispensable ?

Il serait imprudent de la pratiquer de trop bonne heure, parce qu'elle pourrait favoriser l'explosion d'une nouvelle hémorragie intérieure, et que, si la nature était disposée à opérer la résorption du liquide épanché, on détournerait ce travail salutaire et naturel, pour le remplacer par une opération artificielle et plus compliquée. Or, il faut attendre que l'adhésion intime des vaisseaux ouverts soit faite, consolidée, et que les accidens de l'expansion et de la distension, exercées par le liquide sur les organes intérieurs et les parois de la cavité, se soient développés. Ils ne se manifestent ordinairement, et de manière à être distingués des accidens primitifs, que du cinquième au neuvième jour : encore ne sont-ils pas sensibles aux yeux de tous les praticiens; il faut avoir une grande habitude pour les reconnaître, de sorte que l'opération de l'empyème ne peut être pratiquée, comme remède

[1] Ce phénomène s'est offert d'une manière sensible chez un de nos grenadiers, atteint d'un hydrothorax établi dans la cavité droite de la poitrine. Ce grenadier, couché sur le dos, faisait onduler le liquide contenu dans cette cavité, et de manière à l'entendre à quelque distance, en s'agitant des pieds à la tête. Le séton et plusieurs moxas opérèrent chez lui la résorption entière du fluide épanché. Les parois de la cavité malade de la poitrine se rapprochèrent graduellement, et le grenadier, qui a été présenté à la Société de médecine, a été guéri.

efficace, avant le septième jour; mais il ne faut pas non plus passer le onzième ou le quinzième au plus, pour la pratiquer, si l'on veut qu'elle ait le succès qu'on doit en attendre.

Dans le premier cas, on n'a pas la certitude de sa nécessité. Dans le deuxième, on expose le malade à périr de suffocation, si l'on ne donne issue aux fluides épanchés dans sa poitrine.

Les préceptes à exécuter pour l'opération de l'empyème, comme pour panser les plaies pénétrantes de poitrine, sont exposés en détail dans les Mémoires relatifs à ces deux genres d'opération, faisant partie de nos Campagnes. Nous renvoyons aussi, à l'un de ces Mémoires, l'explication des phénomènes qui s'observent après l'opération de l'empyème chez les malades qui l'ont subie. D'ailleurs, nous aurons encore occasion de retracer, dans le cours de l'Observation suivante, la plupart de ces phénomènes.

Le sujet de cette Observation offre, sous ce rapport, des faits si curieux, qu'on aurait peine à croire à leur existence, si le blessé était parvenu à une guérison parfaite; mais, à notre grand regret, la mort, en détruisant nos espérances au moment où le malade touchait à la guérison, nous a mis à même de vérifier, pour la troisième fois, la vérité de nos assertions, et de faire connaître les ressources de la nature dans les cas les plus désespérés : ce sera une leçon de plus pour ceux qui prononcent légèrement et sans expérience sur la nature des blessures, surtout des plaies pénétrantes dans les cavités du corps.

Louis D***, âgé de vingt-deux ans, grenadier au deuxième régiment de cavalerie de la garde royale, d'une constitution athlétique, ayant cinq pieds six pouces, d'un caractère irascible et d'une volonté absolue, reçut en duel, le 7 septembre 1818, à cinq heures du matin, un coup d'épée de cavalier [1], par laquelle il fut traversé de part en part à la partie supérieure et latérale gauche de la poitrine. L'adversaire éprouva beaucoup de peine et de difficulté à retirer son épée du corps; néanmoins, malgré l'hémorragie effrayante qui suivit l'extraction de cette arme, le blessé ne perdit point l'équilibre, et il se rendit, à pied et sans le secours de personne,

[1] L'épée de cavalier a une lame de trois pieds de long sur quinze lignes de large près de sa poignée : elle diminue graduellement, et se termine en pointe. La partie moyenne de sa lame présente deux vives arêtes sur les deux côtés : elle est évidée dans toute sa longueur.

à la première maison, assez éloignée du lieu du combat. Là, on banda ses plaies avec des serviettes, et immédiatement après ce premier pansement, il fut conduit à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, où nous le reçûmes et lui administrâmes de suite les secours que son état réclamait.

La grande quantité de sang que ce grenadier avait perdu depuis l'accident, l'avait jeté dans un tel état de faiblesse, que son visage en était décoloré, sa voix éteinte; les membres étaient glacés, les lèvres pâles, les paupières abaissées, les yeux ternes, immobiles; le pouls était à peine sensible; enfin nous le vîmes dans le danger le plus imminent. Après l'avoir fait déshabiller et laver avec de l'eau chaude vinaigrée, nous levâmes l'appareil qu'on avait appliqué, avec les précautions nécessaires pour ne point exposer au contact de l'air les deux plaies qui devaient exister à la poitrine.

La première, qui avait donné entrée à l'instrument vulnérant, occupait le côté interne de l'espace de la première et de la deuxième côte, depuis le bord externe et gauche du sternum, que nous avons trouvé coupé à quelques lignes de profondeur, jusqu'à huit ou dix lignes au-delà dans les muscles intercostaux, coupés transversalement sous la clavicule et dans la direction du cartilage. La deuxième, faite par la pointe de l'épée à sa sortie, était située entre l'angle supérieur et postérieur du scapulum et la troisième vertèbre dorsale, et correspondait à l'espace de la deuxième et de la troisième côte, dont les muscles intercostaux avaient été également coupés dans la même direction, de manière que le bord inférieur de la côte supérieure était entamé. Cette division n'avait que six à sept lignes d'étendue. Les bords des deux plaies et les parties voisines étaient boursoufflés par un emphysème considérable, lequel avait été déterminé par le défaut de parallélisme qui existait entre les divisions des muscles intercostaux et celle des tégumens, ainsi que par les appareils qu'on avait d'abord appliqués autour du corps. Néanmoins, lorsqu'on cessait le rapprochement et la compression des lèvres de la plaie, elles laissaient échapper, par jets assez forts, un sang vermeil et écumeux. Ces émissions étaient suivies de symptômes de suffocation, et le blessé était menacé d'une mort prochaine.

Nous jugeâmes que l'instrument vulnérant, dans son passage à travers la poitrine, avait,

1°. Coupé l'artère mammaire interne;

2°. Traversé le lobe supérieur du poumon, en passant immédiatement au-dessus de la courbure de l'aorte, ou entre sa convexité et la racine de l'artère sous-clavière gauche;

3°. Divisé l'artère intercostale dans la rainure de la côte, vers la colonne dorsale.

Nous nous hâtâmes de remplir la première indication, c'est-à-dire, de débrider les deux plaies dans l'étendue et la direction convenables, pour ne point laisser de cul-de-sac ou de brides sous les tégumens, et pour rétablir le parallélisme entre les ouvertures de la poitrine et celles de son enveloppe dermoïde; ensuite nous réunîmes immédiatement et successivement, à l'aide de bandelettes agglutinatives, les bords de ces deux plaies; des linges fins, fenêtrés et enduits de styrax, furent appliqués pardessus; de la charpie, des compresses et un bandage de corps terminèrent le pansement.

Du bouillon de poulet nitré et émulsionné fut ordonné pour boisson et pour toute nourriture.

Le débridement des plaies et quelques ventouses scarifiées, appliquées immédiatement à leur pourtour, dissipèrent d'abord l'emphysème. Le pansement fait, la mort suspendit sa marche rapide, et nous entrevîmes quelques lueurs d'espérance. Pour seconder les effets salutaires de cette première opération, nous fîmes faire sur toute l'habitude du corps des embrocations avec de l'huile de camomille camphrée très-chaude. Le bas-ventre et les membres furent couverts de flanelle fortement chauffée. Bientôt le blessé se trouva mieux; sa respiration était moins laborieuse et plus étendue; le pouls et la chaleur se développèrent graduellement; les lèvres reprirent leur couleur naturelle et les paupières leur mouvement. Peu à peu le grenadier recouvra l'usage de tous ses sens, et, quelques heures après notre deuxième visite, tout nous annonça que l'hémorragie intérieure était arrêtée.

Le même soir, un mouvement fébrile d'irritation se développa avec tous les signes qui caractérisent le premier degré de réaction. M. le docteur Gimelle, l'un des chirurgiens aides-majors, à qui nous avions confié la surveillance particulière de ce blessé, le fit saigner, et fit appliquer sur tout le côté malade de la poitrine de nouvelles ventouses sèches et scarifiées. L'appareil ne fut point dérangé, et le malade fut assez calme pendant la nuit.

Le lendemain matin, à notre troisième visite, nous trouvâmes le pouls rénitent et précipité; il y avait excès de

chaleur, rougeur aux pommettes, douleurs vives et profondes dans les régions blessées, crachement de sang noir et en assez grande quantité. Nous fîmes répéter la saignée, et nous prescrivîmes des boissons mucilagineuses acidules et à la glace à prendre dans l'intervalle des bouillons de poulet, des émulsions anodines nitrées pour la nuit, et des lavemens émolliens laxatifs.

Le troisième jour et pendant la nuit, les bords de la plaie postérieure furent écartés tout à coup par une effusion de sang noirâtre, laquelle se renouvela à la levée de l'appareil. Cette effusion sanguine, loin de soulager le malade, augmenta les accidens nerveux, et l'infortuné faillit périr entre nos mains pendant le pansement.

Nous rétablîmes la réunion de cette plaie et de celle opposée, qui s'était également ouverte, et qui avait produit ce nouveau danger. Le blessé fut favorablement couché dans un nouveau lit, et les mêmes embrocations huileuses furent renouvelées.

Dès ce moment, notre grenadier alla de mieux en mieux, et il entra dans un calme parfait. Il resta dans cet état jusqu'au septième jour de l'accident. Cependant, un peu de sang noirâtre coulait par l'hyatus que nous avions conservé aux deux plaies, mais celles-ci ne donnaient plus accès à l'air extérieur, et leur cicatrisation se faisait graduellement. Dans la nuit du septième au huitième jour, le malade commença à éprouver un malaise extrêmement pénible, et il ne pouvait goûter un instant de repos. Le huitième jour, le pouls était vite, comprimé; néanmoins il y avait peu d'oppression, et la respiration ne paraissait point laborieuse; enfin, le malade ne se plaignait point, il souffrait peu, et il se croyait bien. Cependant, un examen attentif de son état et de sa poitrine, nous fit croire à l'existence d'un épanchement dans la cavité thoracique correspondante aux plaies, et nous projetâmes, d'après cette idée, de pratiquer l'opération de l'empyème, dès le lendemain, si les symptômes qui caractérisaient l'épanchement se conservaient au même degré. Comme ce jour-là était celui de notre leçon de chirurgie clinique, ce blessé en fut le sujet principal. Il y avait un grand concours de médecins étrangers, lesquels, ayant percuté la poitrine du blessé, ne pouvaient croire à l'existence de l'épanchement que nous avions signalé; et, malgré nos observations, ils n'approuvaient pas l'opération que nous avions résolu de pratiquer en

leur présence. Mais les symptômes de l'épanchement, surtout l'ecchymose avec œdématie de la région postérieure de l'hypocondre, dont nous avons parlé, existant d'une manière évidente, nous avions la certitude de ne point nous tromper, et nous procédâmes de suite à l'opération.

Tout étant disposé, nous la pratiquâmes au lieu d'élection que nous avons désigné dans nos Mémoires, c'est-à-dire, au point le plus reculé et le plus déclive de la cavité malade, avec la précaution de ne point laisser de rapport entre la division des tégumens et celle des muscles intercostaux. Parvenu à la deuxième couche de ces muscles, qui furent incisés avec les précautions requises, nous fîmes placer un grand vase près du malade, pour recevoir le liquide auquel nous donnâmes issue par l'ouverture de cette dernière couche de muscles, laquelle fut agrandie au moyen du bistouri boutonné ; en moins de quelques minutes, le vase, offrant une capacité d'environ cinq pintes, fut rempli par une liqueur grumeleuse, couleur de lie de vin.

Une bandelette de linge effilée et enduite de cérat fut introduite dans l'ouverture thoracique, à l'effet de prévenir l'adhésion du lambeau supérieur des tégumens sur les bords de cette ouverture. Un linge fenêtré, enduit d'onguent de styrax, fut appliqué sur toute la région opérée ; des gâteaux de charpie, des compresses et un bandage de corps terminèrent le pansement, et le malade fut couché dans un lit frais.

Du moment où le fluide commença à s'échapper de sa prison, le grenadier éprouva une amélioration sensible, qui s'accrut graduellement jusqu'à la fin de l'opération. Le pouls se développa, et toutes les fonctions reprirent de l'action. Il n'y eut point de syncope, et deux ou trois heures d'un sommeil paisible que le malade eut le bonheur de goûter pendant la nuit suivante, rétablirent nos espérances de guérison. On prescrivit les mêmes bouillons, un peu de vin de Bordeaux et une tisane pectorale adoucissante.

Le lendemain matin, nous trouvâmes l'appareil imbibé du même liquide qui avait encore coulé en abondance ; on conserva dans la plaie, et jusqu'à ce que la suppuration eût frayé une issue libre et sans obstacle aux fluides séreux et purulens, la bandelette de linge, qu'on renouvelait tous les jours. La couleur de ces fluides varia pendant les premiers jours. Au sixième, elle était d'un gris blanc, et, au neuvième, elle avait un aspect purulent, et elle était sans odeur ; ensuite elle di-

minua graduellement de quantité. Les deux plaies faites par l'instrument vulnérant se cicatrisèrent lentement, surtout l'antérieure, malgré la précaution que nous avions prise d'en opérer immédiatement la réunion.

Pendant les premiers mois, il se manifesta, et à des époques différentes, de légers mouvemens de fièvre, avec des signes d'affection gastrique nerveuse, que nous combattions par de légers vomitifs et l'usage du quinquina infusé à froid dans de l'eau distillée, édulcoré avec le sirop d'écorces d'oranges, et uni à d'autres amers ou à des sels neutres, suivant les circonstances.

A ces orages, qui furent suivis d'amaigrissement, succédèrent des phénomènes singuliers.

En outre des signes généraux qui font connaître le travail de réduction de la cavité thoracique évacuée des fluides qu'elle contenait, nous remarquâmes :

1°. Que les battemens du cœur, qui avaient disparu par le déplacement que cet organe avait éprouvé de gauche à droite par la présence du liquide épanché (s'étant caché sous le sternum), se reproduisirent d'abord au côté gauche de cet os, et s'en éloignèrent ensuite graduellement, jusqu'au point où ils se font sentir dans l'état naturel, et successivement encore plus profondément en arrière, de manière à n'être presque plus sensibles au toucher, à l'époque où l'on pouvait assurer la guérison.

2°. Les pulsations des artères radiales des deux bras présentaient une différence sensible. Celles de l'avant-bras gauche, par exemple, étaient nettes, régulières et uniformes; celles de l'avant-bras droit, précipitées et superposées d'une demi-pulsation, avec un caractère d'ondulation et de locomotion rétrograde, qu'on peut rapporter au mouvement antipéristaltique que nous avons indiqué, ou fait connaître dans un autre Mémoire, étayé de plusieurs observations authentiques [1].

3°. Les veines du bras gauche n'étaient point apparentes; celles du droit, au contraire, restèrent gonflées pendant les vingt-cinq à trente premiers jours de l'opération.

Ces phénomènes, surtout le dernier, se sont conservés l'espace d'un mois ou cinq semaines; mais ensuite les deux pouls se sont mis en harmonie, et sont devenus réguliers, excepté le gauche, qui est resté toujours le plus faible.

[1] *Voyez* les Bulletins de la Société de médecine de la Faculté.

A quoi peut-on attribuer cette anomalie du pouls droit, et pendant un laps de temps aussi considérable ?

Il serait bien difficile de résoudre un tel problème; cependant ne pourrait-on pas croire que, par l'oblitération presque totale du poumon gauche, le sang destiné à son artère principale, obligé de rétrograder vers le ventricule droit, formait un obstacle au passage de celui contenu dans l'oreillette qui lui est contiguë; et de proche en proche, celui des veines qui s'y rendent, et surtout de celles qui parcourent le membre abdominal droit et le restant de la moitié droite du corps, pouvait rétrograder, par une sorte de regorgement, jusqu'aux capillaires artériels, et déterminer ainsi dans les artères du bras un léger mouvement antipéristaltique, lequel pouvait agir, alternativement, avec celui (péristaltique) déterminé par la contraction directe et excentrique de ces mêmes artères ?

La nature s'étant par la suite et graduellement accoutumée à ces aberrations circulatoires, cherchait à rétablir l'harmonie dans les fonctions des organes restés intacts. Telle est, ce me semble, la solution, sans doute très-incomplète, de ce problème.

Celui relatif aux changemens des battemens du cœur s'explique par la transposition successive de cet organe d'un lieu à un autre.

Passé le quarantième jour, le malade se trouva bien, et il alla de mieux en mieux. Le pus qui sortait de la plaie était louable et réduit à une petite quantité. Son évulsion était souvent accompagnée de l'issue de flocons ou bandelettes membraniformes que nous avons attribués à l'exfoliation de la surface interne de la plèvre costale. Les deux plaies faites par l'instrument vulnérant furent entièrement cicatrisées du trente-unième au trente-cinquième jour.

On voyait journellement et d'une manière sensible les parois de la cavité thoracique malade se rapprocher et s'affaisser en réduisant dans les mêmes proportions la cavité intérieure; aussi le mamelon gauche était-il descendu d'un pouce plus bas que le droit; l'épaule du même côté était déprimée dans les mêmes proportions, et les espaces intercostaux étaient considérablement réduits.

La cavité droite de la poitrine s'était agrandie dans les mêmes rapports.

Arrivé au centième jour de l'opération, le blessé mangeait

des alimens légers, et se promenait dans les salles de l'hôpital pendant plusieurs heures du jour et sans nul appui ; la plaie de l'opération restait toujours fistuleuse, et ne fournissait plus qu'une petite quantité d'un pus très-louable et inodore ; enfin, nous pouvions assurer (le malade était alors parvenu au quatrième mois révolu) qu'il marchait à coup sûr vers la guérison, que nous espérions voir d'autant plus tôt terminée, que le sujet était jeune. Mais, ce grenadier, d'un caractère altier, indépendant et extrêmement irascible, ennuyé du régime auquel il était soumis, et ne pouvant concevoir les motifs du retard de sa guérison, ne connut plus de bornes, et se livra sans réserve à tous les excès qu'il put commettre. Le plus pernicieux, sans doute, fut l'usage des liqueurs spiritueuses qu'il s'était procurées clandestinement, et qui produisirent chez lui une irritation si forte, qu'il se développa aussitôt une inflammation violente au cœur et à ses enveloppes fibreuses, lesquelles contractèrent une adhérence intime avec cet organe, dont les fonctions s'affaiblirent promptement ; et la mort termina, en quarante-huit heures, cet orage imprévu, que nous ne pûmes dissiper par aucun des moyens indiqués.

Du vivant du malade, nous avions reconnu et signalé cette inflammation particulière avec l'adhérence du péricarde (les symptômes en ont été inscrits au registre des observations de l'hôpital). Comme plusieurs d'entre eux n'ont pas été observés par les auteurs, nous allons les retracer brièvement.

Le malade éprouvait une douleur compressive et permanente dans la région précordiale, avec un sentiment de chaleur brûlante et une soif inextinguible ; il se mettait dans des colères violentes à chaque instant ; il manifestait sans cesse un désir ardent de mourir, et il cherchait à se détruire ; il éprouvait des crampes vives et brusques aux jambes et aux pieds ; des frissons glacés parcouraient souvent les membres ; le pouls des deux avant-bras était convulsif et serré ; les pulsations du gauche restaient toujours plus petites, et les battemens du cœur étaient imprimés contre les parois de la poitrine, comme s'ils eussent été produits par le choc uniforme d'une plaque de métal élastique d'une étendue et d'une forme relatives à toute la surface du cœur, et de manière à toucher cette paroi par tous les points de cette surface à la fois ; les pupilles étaient extrêmement sensibles à l'impression de la lumière ; enfin, cet infortuné expira dans une sorte d'accès de rage, et en faisant

toutes sortes d'imprécations, le 11 janvier 1819, cent vingt-cinq jours après l'accident.

L'autopsie cadavérique fut faite, vingt-quatre heures après, en présence du docteur Ribes et des officiers de santé de l'hôpital.

Nous fîmes d'abord deux coupes perpendiculaires sur les deux côtés de la poitrine, au niveau desquels nous sciâmes les côtes, et nous enlevâmes ainsi toute la paroi antérieure de cette capacité. Les deux cavités thoraciques se trouvèrent à découvert, et nous pûmes facilement observer tout ce qui se passait dans leur intérieur.

La capacité de celle malade était déjà réduite aux deux tiers de son espace ordinaire; le médiastin avait étendu ses adhérences à gauche, jusqu'à la ligne d'union des cartilages aux extrémités osseuses des côtes. Le péricarde et le cœur occupaient une grande partie de cette cavité, et se trouvaient portés en arrière et plus en dehors que dans l'état naturel. La portion du poumon qui avait échappé aux effets de la compression du liquide épanché était hépatisée, et avait produit de toute sa périphérie une fausse membrane villeuse qui s'était mise en rapport et avait contracté des adhérences avec le péricarde, et celui-ci en avait contracté d'intimes avec toute la périphérie du cœur, dont nous avons eu de la peine à en détacher une petite portion. Le diaphragme était considérablement voûté de ce côté, au point que le sommet de cette voûte s'approchait de la pointe du cœur, et concourait ainsi à remplir le vide; les côtes étaient plus épaisses que celles du côté opposé, plus rapprochées, et, au total, la réduction de cette cavité était déjà arrivée au deuxième degré, en sorte qu'il ne restait plus qu'un petit espace de forme conique, au fond duquel nous avons trouvé un peu de matière purulente de couleur blanchâtre; les parois de cette petite cavité étaient tapissées par des feuillets membraniformes superposés.

La plaie de l'opération restée fistuleuse se trouvait tout juste à la partie la plus déclive de la cavité thoracique. Les deux plaies faites par l'épée étaient parfaitement cicatrisées. En examinant attentivement le trajet que cette arme avait parcouru en traversant la poitrine, nous avons vérifié tout ce que nous avons dit plus haut sur la lésion des vaisseaux et autres parties intérieures; les deux bouts résultant de la section de l'artère mammaire interne étaient oblitérés et rétractés à quelques lignes de distance.

La pièce pathologique préparée a été présentée à la Société de médecine de la Faculté de Paris. Elle donne une nouvelle preuve du succès que l'on peut obtenir de l'opération de l'empyème, lorsqu'elle est faite à propos et d'après les préceptes que nous avons indiqués. Elle nous paraît démontrer aussi la justesse des principes émis dans les Mémoires précités, et les ressources que la nature possède souvent dans les cas les plus désespérés. Sous ce rapport, cette observation sera sans doute un nouveau sujet d'encouragement pour le praticien.

Nous allons maintenant rapporter plusieurs autres exemples de plaies pénétrantes à la poitrine avec épanchement; ils nous fourniront l'occasion de retracer les phénomènes que nous avons observés maintefois durant la résorption des liquides épanchés et l'oblitération du vide qui en résulte. Les malades ont été conduits à une parfaite guérison.

Le sujet de cette seconde observation est un grenadier à cheval, âgé de vingt-un à vingt-deux ans, d'une forte constitution et d'un caractère assez tranquille. Ce militaire fut apporté à l'hôpital du Gros-Caillou, dans les premiers jours de février 1819, à cause d'une plaie grave à la poitrine, qu'il avait reçue en duel peu d'heures auparavant. L'arme vulnérante (c'était une épée de cavalier) avait pénétré d'environ trois pouces dans la cavité thoracique droite, entre la quatrième et la cinquième côte, un peu en arrière du mamelon.

Bien que ce blessé eût été transporté de suite à l'hôpital, où nous le reçûmes nous-mêmes, au moment de son arrivée, il avait perdu beaucoup de sang, et il était dans un état de prostration alarmante; néanmoins, il sortait encore par la plaie, et en assez grande quantité, du sang vermeil et écumeux; la région correspondante était boursoufflée par la transfusion de l'air, et l'emphysème était déjà très-étendu. Le blessé avait craché du sang, sa respiration était laborieuse, l'oppression extrême, et il était sur le point d'expirer. Nous nous hâtames de débrider la plaie des tégumens pour rétablir le parallélisme avec l'ouverture intercostale, et favoriser la sortie de l'air et du sang infiltrés dans le tissu lamelleux.

Après avoir, dans cette intention, appliqué des ventouses sèches sur la plaie, nous réunîmes immédiatement ses bords au moyen de bandelettes agglutinatives, dont nous favorisâmes l'effet par un bandage contentif et approprié.

Ce mode de pansement, ainsi que nous l'avions observé maintefois, arrêta, comme par enchantement, le cours fu-

neste des accidens, et rappela le sujet à la vie. En effet, le pouls, la chaleur, les fonctions sensitives et organiques, qui étaient pour ainsi dire éteintes, se ranimèrent et se rétablirent graduellement, et, peu d'heures après, tout annonça que l'hémorragie était arrêtée : aussi le blessé se trouva mieux. Mais la présence du fluide sanguin épanché dans la poitrine produisit bientôt des symptômes d'irritation, d'inflammation et de compression, avec difficulté de respirer et immobilité des côtes asternales droites. Le blessé avait de la tendance à rester couché sur le dos et le côté malade ; enfin, une légère ecchymose à la partie postérieure de l'hypocondre s'était manifestée dès le troisième jour : ce qui caractérisait un épanchement assez considérable. On saigna le malade ; on lui administra des boissons glaciales, mucilagineuses, antispasmodiques, et l'on appliqua sur toute la surface de la poitrine plusieurs séries de ventouses scarifiées. Ces moyens apaisèrent les symptômes inflammatoires, mais ceux de l'épanchement persistaient toujours. Néanmoins, nous conservâmes les bords de la plaie réunis, et nous insistâmes sur l'emploi des mêmes moyens. Arrivé au cinquième jour, nous n'osions plus espérer la résolution du fluide épanché, et nous avions projeté de faire une contre-ouverture au thorax, si, au septième, les symptômes de l'épanchement se conservaient au même degré d'intensité.

Mais, dans la nuit du sixième au septième jour, après un accès de fièvre assez violent, que nous considérâmes comme traumatique, il survint une sueur copieuse et fétide qui devint critique. Dès ce moment, les symptômes de l'épanchement diminuèrent et disparurent ; l'ecchymose surtout se dissipa complétement, ce qui fut pour nous le signe certain de la résorption du liquide, qui continua de s'opérer, mais d'une manière lente et graduée. Pour aider la nature dans ce travail spontané, nous appliquâmes sur toute la région du thorax correspondant au foyer de la maladie, plusieurs vésicatoires volans, et, successivement, cinq cylindres de moxas. Toutes les fonctions se rétablirent graduellement chez ce jeune grenadier, et il sortit de l'hôpital en bonne santé, à la fin du troisième mois, depuis le jour de son entrée.

Plusieurs autres militaires de la garde, atteints de blessures analogues, et chez qui l'épanchement avait également eu lieu, ont été conduits à la guérison par l'emploi des mêmes moyens, et sans le secours de l'opération de l'empyème.

Nous passons à une troisième Observation, remarquable par l'analogie qui existe entre elle et la première de ce Mémoire, soit sous le rapport de la nature des blessures, soit sous celui des phénomènes qui les ont accompagnés.

Un sergent des gardes-suisses, nommé Placide C ****, âgé de vingt-un ans, taille de cinq pieds sept pouces, constitution athlétique, fut transporté à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, le 23 avril 1819, après avoir reçu, en combat singulier, un coup d'épée dans la poitrine.

Sur l'avis de l'officier de santé de garde, nous nous rendîmes en toute hâte à l'hôpital : nous trouvâmes en effet le sous-officier presque expirant ; nous levâmes de suite l'appareil que l'on avait d'abord appliqué ; nous découvrîmes aussitôt deux plaies, l'une en arrière, de l'étendue d'environ douze à quatorze lignes, située transversalement entre l'angle inférieur du scapulum et l'épine dorsale, vis-à-vis l'intervalle de la cinquième et de la sixième côte ; l'autre, à l'opposite, près du mamelon gauche, et à son côté externe : celle-ci n'avait que trois ou quatre lignes d'étendue, et sa direction était également transversale. En comparant le diamètre longitudinal de ces plaies avec la largeur de la lame de l'épée qui les avait produites, on pouvait croire d'avance que l'antérieure n'avait pu livrer passage à la moitié de la lame, puisqu'elle a plus d'un pouce de largeur [1]. Le blessé nous a confirmé, en effet, dans l'ideé que cette épée était entrée par la région dorsale, et que sa pointe avait paru en avant près du mamelon.

Dans le trajet que l'épée a parcouru en traversant la cavité gauche de la poitrine à peu près dans sa ligne moyenne, elle a coupé en arrière l'artère intercostale, plus antérieurement, la portion correspondante du poumon, plus en avant encore, nous pensons que la pointe de l'épée a rencontré la paroi latérale et inférieure du péricarde, près de son adhérence au diaphragme, qu'elle a sans doute divisé superficiellement et sans toucher le cœur. Dans les accès de colère et dans toutes les passions violentes, il paraît que les fonctions du système absorbant sont suspendues, ce qui fait accumuler instanta-

[1] A moins de la circonstance dont nous venons de parler, il est difficile de démontrer rigoureusement la véritable marche, dans l'épaisseur des parties, d'une arme blanche ou d'un projectile, quelle qu'en soit la force ; plusieurs causes peuvent changer la forme et l'étendue des plaies. Or, il faut être très-circonspect, surtout quand il s'agit d'un rapport en justice. (*Voyez* la question de chirurgie légale, tom. IV, de nos Campagnes.)

nément ou pour toujours les fluides dans les cavités séreuses du corps. Ainsi, il est possible et vraisemblable que la sérosité du péricarde s'était accumulée dans la cavité de cette membrane lors de ce duel singulier. L'hydrocèle aigu dont nous avons parlé ailleurs, donne la preuve de la vérité de cette assertion : les phénomènes que nous retracerons plus bas semblent nous le confirmer; enfin, la pointe de l'instrument s'est fait jour au dehors, au côté externe du mamelon, en passant dans l'espace de la sixième et de la septième côte. L'adversaire (c'était un grenadier à cheval, d'un caractère vif, pétulant, lequel venait d'être blessé d'une épée de cavalier, comme la sienne, qu'il avait procurée au sous-officier suisse,) fut obligé de faire un effort pour retirer son arme, dont l'extraction fut suivie d'une effusion considérable de sang qui se fit par les deux plaies. Cependant, le Suisse fit encore quelques pas, et fut ensuite frappé d'une syncope, pendant laquelle on le transporta dans une maison voisine du lieu du combat, où il reprit connaissance. On en profita pour lui appliquer un premier appareil, et on le fit transporter de suite à l'hôpital. Ce blessé était pâle, le pouls était nul à l'avant-bras gauche, et à peine sensible au droit; ses membres étaient mouillés d'une sueur froide; sa voix était entrecoupée, presque éteinte, sa respiration courte et laborieuse, et ses plaies laissaient couler un sang vermeil et écumeux.

L'intervalle des plaies était distendu par un engorgement emphysémateux. L'introduction de la sonde dans la plaie antérieure, quoique faite avec douceur, était accompagnée d'angoisses et d'une sensation pénible sans être douloureuse. Nous débridâmes largement l'une et l'autre plaie; nous appliquâmes dessus et aux environs plusieurs ventouses sèches et scarifiées, avec la précaution de protéger ces plaies du contact de l'air extérieur; nous en réunîmes les bords avec des bandelettes agglutinatives, et nous terminâmes le pansement par l'application d'un appareil contentif. L'hémorragie paraît enfin s'être arrêtée; le blessé reprend bientôt l'usage de la parole; la chaleur se rétablit graduellement, on en favorise le développement par des frictions, sur toute l'habitude du corps, faites avec de l'huile de camomille très-chaude; la respiration s'exécute plus librement, et le pouls reparaît, d'une manière sensible, aux deux artères radiales : cependant, celui du bras gauche reste toujours plus faible.

La saignée fut ordonnée conditionnellement, et nous prescrivîmes du bouillon de poulet nitré, émulsionné, pour toute nourriture et pour boisson. Le blessé fut mis dans une situation favorable, et confié à la surveillance spéciale d'un chirurgien de garde. La nuit ayant été orageuse et les symptômes de turgescence et d'irritation s'étant manifestés avec crachement de sang, le chirurgien de garde pratiqua une large saignée du bras, et fit administrer deux lavemens laxatifs.

Le 24, à notre visite du matin, le blessé éprouvait de vives douleurs dans le trajet de la plaie antérieure, avec oppression, soupirs fréquens, inquiétude, rougeur aux pommettes, vitesse dans le pouls, soif ardente, et mouvemens nerveux dans la cuisse du côté malade. On met la plaie antérieure à découvert sans toucher aux bandelettes agglutinatives ni à la plaie postérieure; on applique un cataplasme émollient sur cette première, et plusieurs ventouses scarifiées sur l'hypocondre et le bas-ventre; une nouvelle saignée est ordonnée, et on insiste sur l'usage des boissons mucilagineuses nitrées et prises à la glace. On obtient un peu de calme; cependant le danger paraît toujours imminent, et personne n'ose établir la moindre espérance sur le salut du malade. Le chirurgien-major du régiment, M. le docteur Hedellofer, l'annonce comme mort au colonel, et pronostique sur la lésion du cœur ou de ses enveloppes fibreuses. On répète le pansement avec les mêmes précautions. Dans la nuit du 25 au 26, il se déclare un accès de fièvre traumatique, pendant lequel le chirurgien de garde fit encore une troisième et forte saignée, qui fut suivie d'une sueur abondante et d'un calme favorable. Le 28, on lève l'appareil à fond; la plaie postérieure a fourni un suintement à peine sensible de sérosité sanguinolente, mais il en est sorti spontanément par l'antérieure environ une palette et demie d'une qualité plus albumineuse; cette effusion a été suivie de l'affaissement de la poitrine, d'une plus grande aisance dans les fonctions respiratoires, et du retour de la sensation des battemens du cœur contre les parois de la poitrine. Nous pensons que c'est par la présence d'un fluide accumulé entre le cœur et la paroi antérieure de cette cavité, que les battemens de cet organe en ont été éloignés pendant les trois premiers jours. Tous les autres symptômes de l'épanchement, qui nous a paru limité dans un espace assez circonscrit de la cavité thoracique, se dissipèrent graduellement.

Mais, à la même époque, il se déclara une douleur vive, qui paraissait monter de la plaie postérieure au sommet de l'épaule et à la partie latérale du même côté. Deux ventouses scarifiées et une embrocation d'huile de camomille camphrée ont dissipé cette affection névralgique, que nous avons attribuée à la lésion de quelques rameaux du nerf spinal.

Dès ce moment, nous conçûmes de grandes espérances, et, en effet, le malade alla de mieux en mieux jusqu'au 4 mai, époque à laquelle il y eut encore quelques symptômes de compression ou de collection nouvelle dans la région précordiale. L'introduction ménagée de la sonde donna issue à une demi-palette de sérosité purulente; les battemens du cœur, qui avaient encore disparu, se reproduisirent, et le jeu des fonctions circulatoires se rétablit. Néanmoins, le pouls du côté gauche est resté plus petit, et le membre plus maigre. Nous avons lieu de croire que les causes de ce phénomène sont à peu près les mêmes que celles qui avaient opéré chez le sujet de la première observation les variations qui se sont fait remarquer chez lui dans le pouls du côté des blessures ou de l'épanchement. La plaie postérieure fut promptement cicatrisée ; la suppuration de l'antérieure devint plus rare et de bonne qualité; les parois du foyer qui la fournissait se rapprochèrent, et contractèrent adhérence ; l'agglutination et la cicatrisation de ses bords ne se firent pas attendre ; enfin, à notre grande surprise, ce jeune militaire se trouva complétement guéri avant le quarante-unième jour, époque où il se rendit à pied au conseil de guerre, par lequel il avait été appelé. Il est sorti de l'hôpital le 7 juin 1819, et il a été présenté à la Société de médecine le jeudi suivant. La Société l'a reçu le 16 mars 1820.

Aujourd'hui, 16 mars 1820, ce grenadier suisse, qui jouit d'ailleurs d'une bonne santé, du moins en apparence, nous offre, 1° le membre abdominal gauche plus maigre, plus faible et plus petit que le droit; 2° le côté lésé de la poitrine est plus affaissé, et le mamelon d'environ un pouce plus bas que le gauche; 3° les battemens du cœur sont bornés et concentrés immédiatement sous la cicatrice de la plaie antérieure et à son pourtour, comme si cet organe était attaché par son enveloppe au fond de cette cicatrice : ce qui semble confirmer l'idée que nous avons eue de la lésion du péricarde, tout au moins de cette membrane fibreuse, que nous croyons

adhérente au cœur; et il n'est pas impossible que cet organe lui-même ait été effleuré vers sa pointe.

L'observation suivante nous semble mettre le sceau à la justesse des propositions que nous avons établies sur le mode de pansement des plaies pénétrantes de la poitrine. Le sujet est un voltigeur du sixième régiment de la garde, âgé d'environ vingt-trois ans. Ce militaire fut apporté à l'hôpital du Gros-Caillou, le 30 septembre 1819, à l'entrée de la nuit. Il était grièvement blessé à la poitrine d'un coup d'arme blanche qu'il avait reçu en duel peu d'heures avant son entrée à l'hôpital. L'état de faiblesse extrême et le danger où se trouvait le blessé engagèrent l'officier de santé de garde à respecter le premier appareil qu'on avait appliqué sur la plaie, composé de plusieurs mouchoirs posés en ceinture. D'ailleurs, n'apercevant pas d'hémorragie extérieure, il ne s'occupa que des moyens propres à rétablir les forces vitales presque éteintes chez ce sujet.

Le lendemain matin, à notre visite, nous découvrîmes au côté droit de la poitrine, au-dessus du mamelon droit, une plaie perpendiculaire, d'environ un pouce d'étendue, dirigée en arrière et en dedans, avec effusion d'un sang vermeil et écumeux qui avait mouillé tous les appareils; il y avait expectoration sanguine très-abondante, oppression, respiration courte et laborieuse, pâleur du visage, décoloration des lèvres; le pouls était petit et nerveux, les extrémités froides, la parole entrecoupée et à peine sensible à l'oreille des assistans, quoique très-rapprochée du malade; tout, enfin, annonçait une mort prochaine. L'arme (c'était un sabre effilé, de ceux qu'on nomme ordinairement *briquets*) avait pénétré dans la poitrine à la profondeur d'environ deux pouces, en coupant transversalement et dans toute son épaisseur le cartilage de la troisième côte, très-près de son insertion à la portion osseuse de cet os. Les deux branches antérieures de l'artère intercostale étaient lésées, le poumon divisé dans son lobe supérieur, et, sans doute, le nerf phrénique droit piqué à son passage à la surface du médiastin : nous en avons jugé par la direction et la profondeur de la plaie, ainsi que par les accidens nerveux, développés lors du retour des forces vitales, tels que douleurs, rire convulsif, forte névralgie survenue au bras du même côté.

Après avoir exploré la plaie, reconnu sa pénétration et sa

profondeur, nous en avons débridé les angles dans la direction convenable, autant pour faciliter l'expulsion de l'air insufflé dans le tissu lamelleux d'une partie de la poitrine, ce qui caractérisait un emphysème partiel, que pour établir le parallélisme entre cette division extérieure et celle des muscles intercostaux. Après ce débridement, il sortit une grande quantité de sang vermeil et écumeux, dont l'effusion hors de la poitrine jeta le blessé dans une faiblesse extrême et dans un état de suffocation très-alarmant. Nous nous hâtames de fermer la plaie, d'en rapprocher et d'en fixer les bords, réunis au moyen de bandelettes agglutinatives : des compresses épaisses et un bandage de corps appliqué avec soin terminèrent le pansement.

Le malade fut mis à l'usage des boissons mucilagineuses et à la glace ; on prescrivit des lavemens de même nature et la diète la plus sévère. Quelques momens après, le pouls, qui était, avant l'opération, presque nul, se développa rapidement ; la respiration devint graduellement plus libre et plus étendue ; la chaleur et les fonctions intérieures s'accrurent dans les mêmes proportions ; enfin, nous vîmes en peu d'heures le danger le plus imminent faire place à des lueurs d'espérance, qui allèrent en augmentant.

Au premier degré d'exacerbation, le chirurgien de garde remplit la prescription conditionnelle que nous avions faite d'une ou de plusieurs saignées du bras. Le même soir, on fit succeder à une saignée copieuse l'application de ventouses mouchetées sur le même côté de la poitrine, et sans toucher à l'appareil. On fit observer le plus parfait repos au malade, et on le mit sur un plan incliné de la tête aux pieds. Ce voltigeur, qui avait connu son danger, portait, contre les habitudes ordinaires du soldat, une scrupuleuse attention à toutes nos ordonnances.

Les mouvemens nerveux et névralgiques dépendant de la lésion soupçonnée du nerf phrénique persistaient toujours, et la parole, qui était restée éteinte, n'est revenue que long-temps après, et par l'emploi de moyens que nous allons indiquer. Les douleurs du bras et des principaux doigts de la main étaient vives et continuelles. A ces symptômes, se joignirent bientôt ceux d'un épanchement dans la cavité blessée du thorax, avec des signes d'inflammation. Nous fîmes plusieurs fois répéter la saignée, et l'on fit de nouvelles applications de

ventouses mouchetées, qu'on étendit sur l'épaule et sur le bras du même côté, en suivant spécialement le trajet des nerfs du plexus brachial.

Le pansement de la plaie ne fut renouvelé que le cinquième jour, et avec toutes les précautions requises pour ne point donner accès dans la poitrine à l'air extérieur et ne point laisser renouveler l'hémorragie pulmonaire; enfin, tous les accidens graves furent successivement combattus; et, au neuvième jour de la blessure, le malade se trouva sensiblement mieux. Il commença à parler, et le rire convulsif ou sardonique diminua assez promptement. Tout annonça dès lors un travail de résorption des fluides épanchés, et nous conçûmes par conséquent l'espoir de la guérison du blessé. Néanmoins, il se déclara, du onzième au treizième jour, un mouvement de fièvre traumatique, que nous dissipâmes assez promptement par l'application d'un large vésicatoire sur tout l'hypocondre droit, et l'usage intérieur du calomel uni à l'opium gommeux et au sel essentiel de quinquina : les doses du calomel étaient assez fortes.

Après quelques jours d'un léger orage, le mieux reparut encore, et se fixa graduellement, de manière que notre malade est arrivé à la convalescence en quelques semaines. Le 25 novembre, deuxième mois depuis l'accident, la cicatrisation était achevée, la résorption du fluide épanché très-avancée, et le rapprochement des parois de la poitrine évidemment commencé.

Nous avons secondé ce travail de résorption et de rapprochement par l'emploi des moxas. On en a également appliqué plusieurs sur le trajet des nerfs du plexus brachial, dont l'affection sympathique morbide n'était pas encore entièrement détruite. Enfin, après deux mois de traitement et les soins les plus assidus, ce militaire parvint à une guérison complète, et sortit de l'hôpital, le 1er décembre 1819.

Mémoire *sur les eaux et boues minérales de Saint-Amand*[1]; par M. Armet, *Docteur en médecine, Inspecteur des eaux et boues de Saint-Amand*[2].

A trois-quarts de lieues de Saint-Amand et à l'est, se trouvent les eaux et boues minérales de Saint-Amand, au village de la Croisette.

Quoique l'on ne puisse fixer aucune époque précise à l'origine de la célébrité des eaux de Saint-Amand, il paraît cependant qu'elles furent fréquentées par les Romains. Nous exposerons, par la suite, les faits sur lesquels repose cette opinion.

Aix-la-Chapelle, comme on le sait, fut un lieu chéri des Romains, à cause de ses sources chaudes et abondantes. Tournai, qui a été un chef-lieu de leur colonie, est à quatre lieues des eaux minérales de Saint-Amand.

Les Romains, d'après Pline, s'arrêtaient à toutes les sources chaudes; il y en a où ces payens, dit Bordeu, avaient placé des divinités particulières; il reste des traces de leurs *ex-voto*... Les nymphes, les naïades et les dieux guérisseurs étaient très-bien logés dans ces lieux alors solitaires, et où s'opéraient des cures merveilleuses, à l'ombre d'antiques forêts, d'où les échos portaient au loin les merveilles. Mais, les chrétiens considérant ces objets du côté de la mondanité, jugèrent qu'ils appartenaient aux rêveries du paganisme. Ils trouvèrent les bains déplacés, et n'aimèrent point à se baigner pêle-mêle, suivant la liberté romaine. Ils s'occupaient peu de la propreté et de la santé du corps, ils ne pensaient qu'à celle des ames. On cachait ses maux, au lieu d'en faire parade; on se mortifiait en gardant ses douleurs. La médecine était alors toute théologique, tout ecclésiastique.

Ce fut ainsi que les sources d'eaux thermales, fréquentées jadis, dans les Gaules, par les Romains, perdirent leur réputation dès la naissance du catholicisme.

Quelle fut donc enfin l'époque où les eaux de Saint-Amand fixèrent de nouveau l'attention des malades? Quoiqu'on ne puisse la désigner d'une manière incontestable, on peut néanmoins assurer que, long-temps avant 1648, ces eaux jouissaient d'une grande réputation pour la guérison de la gravelle, puisque, à cette époque, l'archiduc Léopold, gouverneur des Pays-Bas, s'y rendit pour se guérir d'une colique néphré-

[1] Communiqué par M. le Docteur Fournier-Pescay.
[2] Voyez *boues*, dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, t. III, p. 264.

tique, causée par la gravelle; il le fut parfaitement en buvant de nos eaux. Ce prince, par reconnaissance, engagea l'abbé de Saint-Amand à faire les réparations nécessaires pour empêcher les corps étrangers de se mêler aux eaux salutaires de la fontaine de bouillon. Les travaux étaient commencés, lorsque la guerre, survenant dans la Flandre, les fit suspendre; elle en écarta les buveurs, et ce ne fut qu'en 1682, qu'Héroguelle, médecin à Tournai, les tira de l'espèce d'oubli où elles étaient tombées; il les prôna contre beaucoup de maladies; enfin, en 1685, il répandit au loin leur réputation, par un Traité sur leurs vertus. Ce traité, dédié à Louis-le-Grand, est intitulé: *La vraie Panacée.* Peu après, M. Brisseau, médecin du roi, à Tournai, témoin des bons effets de ces eaux dans un grand nombre de maladies, leur donna, par sa réputation et par la confiance qu'il y avait, la célébrité qu'elles méritaient et qu'elles ont conservée depuis.

La province ne tarda pas à être pleine du bruit des cures opérées par les eaux minérales de Saint-Amand. Ce fut alors que les villes voisines se cotisèrent pour faire faire les réparations nécessaires à ces sources; mais la guerre survenant de nouveau, ces projets ne purent être exécutés, et ce ne fut qu'en 1697, qu'ils commencèrent à l'être, sous la direction du maréchal de Vauban.

On ne parvint à établir qu'avec beaucoup de peine la maçonnerie qui devait environner cette fontaine, parce que, à mesure qu'elle changeait les courans d'eau, et qu'elle s'opposait au dégagement du gaz hydrogène sulfuré, ces fluides, par un effet résultant de leur pression, de leur concentration, jetaient avec fracas, au loin, leurs entraves, ainsi qu'une grande quantité de sable.

Pendant ces travaux, l'ancien coffre de maçonnerie, posé en 1649, qui, en s'appuyant sur un seul point de la poutre qui devait le supporter, avait formé une espèce de voûte, se renversa sur l'extrémité opposée de cette poutre; ce qui, en faisant lever l'autre, donna un grand jour à la source. On vit alors, avec étonnement, paraître une grande quantité de statues presque colossales; on en distingua qui étaient armées de casques et de lances; deux autres avaient les cheveux négligés, et un manteau traînant; l'une tenait en main un grand anneau, et un enfant près d'elle portait un écusson à la romaine.

Brassard et Mignot [1] assurent qu'on y a trouvé des mé-

[1] Le Traité des eaux minérales de Saint-Amand, par Mignot, est de 1700; celui de Brassard est de 1714.

dailles des empereurs romains, de Jules et d'Auguste César, de Vespasien, de Trajan, de Néron. Brassard assure encore que Dubois, abbé de Saint-Amand, faisant fouiller dans les entrailles de la terre de la colline de Haute-Rive, où Saint-Amand avait établi son premier oratoire, sur les débris de l'idole de Mercure, adoré des Romains, trouva des sépultures de Romains, ossemens brûlés, cruches à cendres, fioles, bouteilles, plats de terre, miroirs d'acier poli, figures de coq, médailles de Domitien, de Vespasien, de Néron, et de tous les empereurs qui ont habité Tournai. Enfin, Morand, dans un Mémoire qu'il a donné à l'Académie des Sciences, en avril 1743, dit, à ce sujet : « On a trouvé un petit autel de bronze, avec les principaux traits de l'histoire de Rémus et Romulus, en relief, dont j'ai fait l'acquisition ; une petite statue du dieu Pan, plusieurs de Cupidon, et quantité de fragmens de vases antiques, faits d'une terre bolaire fine et rougeâtre, telles que celles de Bucakon, etc. »

De tous ces faits, et d'après le goût très-connu qu'avaient les Romains pour les eaux thermales, quelques auteurs ont, selon moi, conclu, avec vraisemblance, qu'ils avaient fait usage des eaux thermales de Saint-Amand.

On ne prenait, avant 1696, des bains dans les eaux de Saint-Amand qu'à leur chaleur naturelle. A cette époque, on les fit chauffer pour cet usage : on eut tort, au moins le pensons-nous. Dans le même temps, on prit des bains de boues, et dès-lors, jusqu'en 1765, où elles furent couvertes en forme de serres, elles furent prises en plein air : les fontaines bouillantes (dites *fontaines-bouillon*) restèrent aussi à découvert jusqu'en 1764 [1], où, après avoir été entourées de maçonnerie, on les couvrit d'un pavillon.

Telle est, en abrégé, l'histoire des eaux et boues thermales et minérales de Saint-Amand. Quant à ce qui concerne la fontaine d'Arras (dite aussi *de vérité*), nous en parlerons lorsqu'il sera question de la propriété des eaux de Saint-Amand ; l'eau de cette fontaine (dite *Brassard*) n'a été mise en usage que depuis 1714.

De la nature des eaux et boues de Saint-Amand. — Ces eaux sont thermales : leur chaleur, en tout temps, est de 21 degrés et demi, au thermomètre de Réaumur. Elles sont gazeuses, car elles sont imprégnées de gaz hydrogène sulfuré,

[1] Je ne crois pas devoir parler du pavillon fait, en 1716 et en 1717, sur ce qui était appelé *le Nouveau bassin*, car ce bassin s'écroula en 1727.

qui s'en dégage en abondance ; elles sont salines, et tiennent en dissolution, par pinte :

Sulfate de chaux	14 grains.
Muriate de magnésie	7
Muriate de chaux	4
Carbonate de chaux	3

Ces eaux sont rendues grasses, onctueuses au toucher, par un peu d'argile qu'elles tiennent en suspension. Il est probable que la production du gaz hydrogène sulfuré est due à la décomposition des pyrites, qui s'opère dans les entrailles de la terre ; la proximité de nos eaux, des mines de charbon de terre d'Anzin, où les pyrites abondent, fortifie cette opinion.

La température des boues est de 20 degrés, au thermomètre de Réaumur. Elles se composent de trois couches : la plus extérieure est une tourbe argileuse ; la deuxième est argileuse, et la troisième est un mélange de quartz très-fin, uni à du carbonate calcaire sous la même forme. Depuis que ces boues sont couvertes, la partie tourbeuse a dû diminuer sensiblement. Les boues sont minéralisées, délayées par un nombre considérable de petites sources qui sourdent à leur surface. Ces eaux sont de même nature que celles des fontaines, et proviennent probablement d'un même réservoir.

Après avoir ainsi exposé, en peu de mots, l'histoire et la nature des eaux et boues minérales de Saint-Amand, il me reste à parler de leurs vertus médicinales.

Des vertus médicinales des eaux et boues de Saint-Amand. — Si l'on doit être loin de considérer, très-généralement parlant, comme avantageuses à l'économie animale les eaux de Saint-Amand, d'après les sels qu'elles tiennent en dissolution, si l'on ne doit pas non plus leur attribuer des propriétés médicinales d'après la présence du sulfate et du carbonate calcaires, la faible quantité des deux autres sels ne permet guère de compter sur leurs effets.

Il faut donc attribuer leurs vertus au gaz hydrogène sulfuré dont elles sont imprégnées, et peut-être à la manière d'être du calorique qui élève leur température. Mais, s'il en est ainsi, il faut convenir que les eaux de Saint-Amand, en bains et en douches, n'ont, depuis qu'on les chauffe, pas plus de propriétés médicinales que les eaux de rivière (peut-être moins, à cause de leur sulfate calcaire), puisque la cha-

leur qu'on leur communique les prive absolument du gaz hydrogène sulfuré. Ainsi donc les eaux minérales et thermales de Saint-Amand, en bains et en douches, n'ont ni plus ni moins de propriétés que les eaux de la Seine employées de la même manière.

Je ne dois donc pas m'appesantir à parler de leurs vertus lorsqu'elles sont ainsi administrées ; car, de cette manière, elles conviennent dans tous les cas où sont avantageux les bains et douches domestiques : ces cas sont connus des personnes qui cultivent l'art de guérir.

Disons, cependant, que si l'on eût continué à prendre, comme avant 1765, les bains dans les sources, et conséquemment à la chaleur naturelle des eaux, on eût pu en obtenir les plus heureux résultats.

Ceux qui ont médité, par exemple, sur l'état d'astriction spasmodique où se trouvent les parties frappées de douleurs rhumatismales *par l'effet du froid*, savent combien une douce température, telle que celle de nos eaux, est préférable à une plus élevée, qui, par sa forte impression, fixe les solides dans leur état [1] ; et, au surplus, combien ne se présente-t-il pas de cas compliqués, où il serait convenable de respirer un air atmosphérique mélangé avec le gaz hydrogène sulfuré! D'après ce que j'ai dit plus haut, il est évident que je dois seulement parler des vertus des eaux de Saint-Amand prises intérieurement, et des cas maladifs où conviennent les boues. En n'établissant les vertus des eaux et boues de Saint-Amand que d'après des faits, nous serons aussi loin des prétentions exagérées d'Heroguelle, qui regarde ces eaux comme un remède universel, que nous différerons d'opinion avec ceux qui prétendent que les eaux et boues de Saint-Amand n'ont aucune propriété. Mais si l'expérience peut seule constater les vertus d'un remède quelconque, c'est à elle que nous devons en appeler pour établir les propriétés médicales de nos eaux et de nos boues. C'est ainsi qu'après avoir consulté les auteurs qui ont consigné leurs observations dans leurs écrits sur les eaux et boues minérales de Saint-Amand, nous trouvons que, par leur usage, des malades atteints d'obstructions des viscères du bas-ventre, d'ictère, d'hydropisie, d'affection hystérique, hypocondriaque ; de différentes espèces de coliques opiniâtres, hépatiques, néphrétiques, graveleuses;

[1] C'est sans doute à la douce et *permanente* température de nos boues, qu'il faut attribuer les cures remarquables qu'elles opèrent.

de dysenterie, de cours de ventre anciens, de constipation extraordinaire, de flux hémorroïdaux, de suppression de règles et de leur flux immodéré [1], de vertiges, d'épilepsie, de cachexie, de scorbut, de syphilis réfractaire aux remèdes connus, d'affections rhumatismales, goutteuses, psoriques, surtout dartreuses; de paralysie, de fausses ankyloses, et des accidens produits par de vastes cicatrices, surtout lorsqu'elles sont la suite de plaies d'armes à feu, ont été guéris par l'usage intérieur et extérieur de nos eaux et par celui de nos boues.

Si l'on était disposé à en croire Bouquie, ces eaux sont propres à prévenir les rechutes de la colique de Poitou, ainsi qu'à l'expulsion du ver solitaire (dit Gosse).

Peut-être trouvera-t-on trop longue l'énumération des maladies qui ont cédé aux eaux et boues de Saint-Amand : effectivement, que conclure, pour l'avancement de l'art de guérir, et pour l'administration rationnelle de nos eaux et boues, des cures précédemment citées? car, à coup sûr, les médecins qui les ont rapportées ont été loin de penser que tous les malades atteints d'hydropisie, d'asthme, de dysenterie, et autres maladies ci-dessus énoncées, étaient susceptibles d'être guéris par elles; ils devaient donc alors s'attacher à déterminer les espèces d'hydropisies, d'asthmes, de suppressions de règles, et les espèces de flux immodérés, etc., etc., et où elles convenaient.

Cette partie si essentielle, qui seule donne de l'intérêt aux observations médicales, a été absolument omise par les médecins qui ont traité des vertus des eaux et boues de Saint-Amand. Par exemple, de ce que des véroles réfractaires aux traitemens connus ont été guéries par nos eaux et boues, penserons-nous qu'elles sont préférables au remède qui a reçu le titre de spécifique, ou bien, en analysant les faits, ne nous rangerons-nous pas, de préférence, à l'avis de Kœmpf, qui a vu la maladie vénérienne souvent subordonnée à une cause de maladie déjà profondément établie dans le corps? C'est ainsi qu'elle s'est trouvée, d'après son rapport, dans un homme attaqué d'obstructions aux viscères abdominaux. La vérole ne céda, chez lui, qu'aux moyens appropriés aux obstructions. Ces faits ont été confirmés par les célèbres Hunter

[1] Ainsi, des affections opposées en apparence ont été guéries par le même remède.

et par Stoll : aussi ces cures de syphilis, citées [1], présentées sans réflexions, sur les différens modes de complications qui l'avaient rendue (la vérole) réfractaire au remède réputé spécifique, présentent-elles peu d'intérêt au médecin.

Le reproche que nous venons de faire aux auteurs qui ont rapporté ces cures sans aucune réflexion, est, sinon plus fondé, au moins plus général, lorsqu'il s'agit d'examiner les guérisons d'affections rhumatismales consignées dans leurs ouvrages. La première chose que ces auteurs devaient faire, était d'indiquer quelles espèces d'affections rhumatismales avaient été ou étaient guéries par nos eaux et boues : dès-lors, il eût fallu établir la division des rhumatismes en idiopathiques et en sympathiques, et offrir les nombreuses subdivisions de ces derniers; car l'expérience a prouvé que le rhumatisme a souvent son siége dans les entrailles, et que fréquemment il réside dans la poitrine : elle a aussi établi, d'une manière incontestable, que les affections rhumatismales qui sont la suite des fièvres bilieuses, pituiteuses, lentes nerveuses, des fièvres vernales, et surtout des automnales intermittentes, et des différentes espèces de fièvres gastriques, conservent, au moins pendant assez long-temps, le génie de l'affection primitive d'où elles dérivent. Ces considérations sont d'un grand poids dans la pratique, puisque, dans le traitement, on ne doit pas perdre de vue les remèdes qui convenaient à la maladie primitive, sur laquelle se sont entées ou établies les affections rhumatismales.

Si les réflexions que nous venons de faire sur les maladies vénériennes et sur les affections rhumatismales guéries par nos eaux et boues, *s'étendent à presque toutes les affections chroniques*, on conviendra que c'est avec raison que je me suis plaint du peu de secours que l'on peut tirer des ouvrages qui traitent des vertus des eaux et boues de Saint-Amand, pour leur administration rationnelle.

Quoi qu'il en soit de tout ce que j'ai dit, il n'en est pas moins constant qu'un grand nombre de différentes espèces de maladies qui avaient été réfractaires à tous les remèdes employés, et dont beaucoup avaient été regardées comme incurables, ont été guéris par l'usage de nos eaux et boues.

Si, de ce simple exposé de l'analyse en grand des observations écrites pour établir ou confirmer les propriétés des

[1] Par ceux qui ont traité des eaux et des boues de Saint-Amand.

eaux et boues de Saint-Amand, il ressort beaucoup d'incertitudes relatives aux diverses espèces de maladies où elles conviennent, je dois tâcher de rendre compte de ce que j'ai observé à cet égard, en l'an VI et VII, sur plus de sept cents militaires confiés à mes soins, ainsi qu'à ceux du chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Saint-Amand.

Les campagnes précédentes à l'an VI et VII furent continues, même au plus fort de l'hiver; l'envahissement de la Hollande eut lieu, comme on se le rappelle, au milieu d'un des plus rigoureux. Ces dures, mais glorieuses campagnes occasionèrent, à un très-grand nombre de militaires, des rhumatismes portés au dernier degré; chez beaucoup, la paralysie et le marasme des membres en furent la suite.

Parmi ceux qui nous furent envoyés, il ne s'en trouvait malheureusement que trop qui, par la violence de la maladie, avaient plusieurs membres paralysés, quelquefois tous.

Presque tous ces militaires ont été guéris, ou fortement soulagés, et la plupart de ces derniers, qui sont revenus l'année suivante, ont été définitivement guéris. Les malades gravement rhumatisés avaient les membres plus ou moins atrophiés..... Hé bien (sans aucune exception)! les membres flétris par le marasme ont repris de l'embonpoint et de la chaleur, quand bien même ils n'avaient pas encore récupéré le mouvement; ce qui, selon nous, annonçait un acheminement marqué vers la guérison : car tous ceux qui ont été guéris ont recouvré l'embonpoint et la chaleur des membres avant le mouvement.

Si, comme nous le présumons, l'affection rhumatismale causée par le froid est due, ainsi que tous les accidens qui en proviennent, à un état de serrement spasmodique de la partie affligée, il n'est plus difficile de concevoir de quelle manière le marasme frappe des parties où l'étranglement du tissu muqueux et des vaisseaux s'oppose à l'abord des liqueurs nutritives.

Pour guérir cette affection, il ne s'agit donc que de changer l'état des solides; s'ils sont serrés, il faut les épanouir : c'est précisément ce que produisent les boues. En effet, le malade, en s'y plongeant, éprouve d'abord un sentiment de froid plus intense sur la partie affectée, à raison de son excès de sensibilité; ce sera donc sur elle que se dirigeront tous les effets de la réaction médicatrice, conséquemment l'afflux des fluides. D'une autre part, la pression qu'exercent les boues sur la superficie du corps, y favorise, y appelle également le re-

doublement d'action dont nous venons de parler. Si cet effet de nos boues reconnaît pour cause leur douce et permanente température, et peut-être l'état où s'y trouve le calorique, ainsi que l'action résultante de leur pression, il ne faut plus être étonné de voir des eaux plus thermales que les nôtres produire des effets absolument contraires, puisqu'alors leur température plus élevée est propre à fixer le ton des parties dans leur état actuel. Combien n'ai-je pas vu, en l'an VI et VII, de militaires, chez qui les accidens dus au rhumatisme, après avoir été singulièrement aggravés par l'usage des eaux thermales d'Aix-la-Chapelle, de Barrèges, de Bourbonne-les-Bains et autres, étaient radicalement guéris par les boues de Saint-Amand?

Rapporterons-nous exclusivement les effets étonnans dont nous venons de parler, aux deux causes ci-dessus énoncées? Le gaz hydrogène sulfuré, qui se dégage en abondance de nos boues, et qu'elles tiennent, par leur consistance, appliqué, pour ainsi dire, aux corps qui y sont plongés, n'aurait-il pas des droits à réclamer dans les cures dont nous avons été témoins? En effet, n'est-il pas probable que ce gaz est absorbé par les pores de la peau, comme le sont tous les topiques purgatifs? S'il en est ainsi, ceux qui savent que notre corps absorbe et transpire, à chaque instant, diverses espèces de gaz, auront à méditer sur les effets subséquens de cette absorption. Voilà, en un mot, tout ce que j'ai pu observer sur le rhumatisme originairement idiopathique [1]. Quant au sympathique, ou celui qui n'est devenu idiopathique que secondairement, j'ai toujours cherché à reconnaître la cause première d'où il dérivait, afin de ne pas perdre de vue le génie de la première affection dans la méthode curative, pour seconder, par des remèdes appropriés, l'usage des eaux ou des boues, lorsqu'elles étaient indiquées; c'est probablement à cette manière de voir et d'agir, que je suis redevable de cures très-remarquables.

Les eaux et les boues de Saint-Amand, quand bien même elles ne seraient propres qu'à guérir les affections rhumatismales dont nous venons de parler, mériteraient une singulière attention de la part du Gouvernement. Mais ce n'est pas là que se bornent leurs propriétés médicinales, surtout pour ceux qui sont couverts de blessures. Les médecins, qui ont eu

[1] Causé par le froid.

occasion de voir, à la suite des armées, beaucoup de ces militaires dont les membres étaient couverts de cicatrices étendues, les ont toujours trouvés plus ou moins amaigris, atrophiés, moins libres dans leurs mouvemens, qui, trop souvent, ne pouvaient plus avoir lieu, les cicatrices n'intéressant pas même les muscles, ni les principaux vaisseaux et nerfs de la partie : eh bien ! dans de pareilles circonstances, j'ai toujours vu les membres ainsi affectés reprendre leur embonpoint ordinaire, ainsi que la liberté de leurs mouvemens.

Rapporterons-nous l'atrophie des membres et la gêne dans leurs mouvemens à la pression qu'exercent sur ces parties les cicatrices, et la dissipation des accidens à la diminution du volume de ces cicatrices, qui comprenaient le tissu muqueux, les vaisseaux et les nerfs ; ou, plutôt, ne dirons-nous pas que l'exténuation de ces cicatrices n'est, jusqu'à un certain point, qu'une pure illusion ? En effet, si l'on doit considérer, comme nous le pensons, un membre couvert de cicatrices par suite d'un coup de feu, comme profondément affecté d'une constriction spasmodique qui embrasse tout le tissu muqueux, ainsi que les vaisseaux et les nerfs de la partie, on pourra se rendre un compte satisfaisant, en pareil cas, de l'effet de nos boues. D'après ce que nous avons dit sur le rhumatisme, le nouvel embonpoint que prennent les membres, étend alors la peau qui était revenue sur elle-même par suite du marasme, ainsi que les cicatrices. C'est de cette manière que l'on doit évaluer l'amincissement ou l'exténuation des cicatrices, par suite de l'usage de nos boues, et expliquer la liberté du mouvement rendu à ces parties.

Examiner, exposer ainsi toutes les maladies où nos eaux et nos boues conviennent, en offrant les complications qui les rendent dangereuses ou de nulle valeur, ce serait entrer dans des détails trop longs, et que ne peut comporter un pareil Mémoire. Aussi, nous contenterons-nous de dire, d'après notre expérience (généralement parlant), que les eaux et boues de Saint-Amand conviennent particulièrement dans les paralysies non cérébrales, dans les affections psoriques, surtout dartreuses, dans la gravelle.

Un grand appétit est l'effet constant qu'éprouvent les buveurs d'eau, ainsi qu'une espèce de diarrhée qui, seulement, a lieu les premiers jours de leur administration ; ensuite, c'est l'urine qui coule en abondance, chez ceux qui prennent

les eaux en se promenant; car elles portent à la peau chez ceux qui en font usage au lit.

Les effets qu'opère l'eau de la fontaine Bouillon sont plus saillans quand on fait usage de celle de la fontaine d'Arras. On a cru, et l'on croit mal à propos, que ces deux eaux ne sont pas de même nature; seulement est-il vrai que le gaz hydrogène sulfuré est plus abondant dans la fontaine d'Arras. La raison en est simple, puisque les deux réservoirs de la fontaine Bouillon, qui fournissent l'eau au bassin où l'on va la puiser pour boire, sont à découvert; conséquemment le gaz hydrogène sulfuré s'en exhale très-librement, tandis que les eaux de la source de la fontaine d'Arras n'ont de communication avec l'air extérieur qu'au moment où l'on peut les recevoir dans son verre: ainsi, il n'y a pas de déperdition du gaz hydrogène sulfuré qui les imprégnait; au contraire, l'eau, par la force des circonstances, s'en trouve saturée. Aussi l'odeur d'œufs pourris qu'elle exhale est-elle très-forte.

C'est surtout à l'eau de cette fontaine que la plupart des auteurs qui ont écrit sur les eaux de Saint-Amand attribuent des vertus contre le virus vénérien; et, bien plus encore, ils prétendent qu'elle est une pierre de touche propre à faire connaître si un corps sain *en apparence* n'est pas souillé de ce virus. Par suite de cette croyance, son premier nom a été changé en celui de la Fontaine de Vérité, parce qu'elle a été crue propre à mettre au jour les reliquats cachés de la jeunesse. Que tout cela soit dit seulement comme des faits historiques, car nous ne pensons pas, ni ne voulons faire croire que nos eaux guérissent les maux vénériens.

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, la première impression des boues est de produire, le plus ordinairement, une sensation de froid, accompagnée de frissonnemens plus ou moins forts, qui durent à raison de la sensibilité et de la faiblesse des malades; le frisson est, parfois, porté au point de les obliger de sortir des boues. Cet état de concentration des forces, de refoulement du sang à l'intérieur, est suivi d'une réaction, qui rappelle à l'extérieur les forces et la liberté de la circulation. Si la personne qui fait usage des boues éprouve, dans les viscères du bas-ventre ou de la poitrine, quelque affection pathologique, elle se trouvera très-mal de ce refoulement du sang à l'intérieur; et elle doit absolument renoncer aux boues, si elle est obligée d'y avoir une grande partie du

corps plongé : autrement, elle verrait s'accroître tous les accidens.

Trop souvent, nous avons vu des infirmités où les boues, qui convenaient parfaitement, étaient contre-indiquées par les complications dont nous venons de parler. Les malades, dans ce cas, sourds quelquefois aux conseils que nous leur donnions, en ont fait usage malgré nous, et ne les ont souvent abandonnées que lorsqu'on ne pouvait plus réparer les maux qu'elles avaient causés; deux, sur les lieux mêmes, en ont été la victime, par l'effet d'une attaque d'apoplexie.

C'est particulièrement lorsqu'on prend les boues pour se guérir des suites d'affections cérébrales, comme paralysie ou faiblesse paralytique, qu'il faut être sur ses gardes. Si, alors, vous les prescrivez, ne le faites jamais que lorsqu'il ne reste plus que des accidens consécutifs à combattre ; et même, dans ce cas, si le malade paraît encore menacé d'une congestion sanguine cérébrale, renoncez-y pour toujours : autrement, vous exposeriez ses jours d'une manière presque certaine.

En un mot, et nous ne saurions trop le répéter, les boues minérales de Saint-Amand, quoique d'ailleurs bien indiquées contre certains accidens, doivent être repoussées toutes les fois que le cerveau (surtout), les viscères du bas-ventre, ou ceux de la poitrine, sont affectés de manière à faire craindre que le refoulement des forces et du sang à l'intérieur, et l'espèce de réaction fébrile qui en est la conséquence, n'augmentent leur affection.

MÉTHODE *pour guérir les maladies vénériennes invétérées qui ont résisté aux traitemens ordinaires ;* par ETIENNE SAINTE-MARIE, *Docteur en médecine de la Faculté de Montpellier, Membre de l'Académie de Lyon, etc., etc.* Paris, 1818. In-8°. de 404 pages.

Lorsque l'expérience, en prononçant d'une manière non équivoque sur le traitement d'une maladie, l'a soustraite pour toujours à l'influence des systèmes, il semblerait que cette maladie dût cesser d'être l'occasion de nouvelles recherches curatives, qui surchargent les livres de thérapeutique et de matière médicale sans être d'un grand avantage à l'humanité. La syphilis devrait être dans ce cas : cependant, peu

de maladies ont donné lieu à plus de méthodes de traitement et de recettes particulières ; et, depuis le remède mercuriel de Bérenger de Carpi, qui en fit un secret, et qui, par ce moyen indigne de lui, s'acquit une fortune immense, jusqu'au rob antisyphilique du sieur Boyveau-Laffecteur, qui n'a pas les mêmes droits à notre indulgence, le désir d'être utile a suggéré des moyens nouveaux plus ou moins recommandables, et la charlatanerie a su plus souvent encore exploiter à son profit la honte et la crédulité publiques.

Examinons dans quel sens nous pourrons appliquer ces réflexions à l'ouvrage publié récemment par M. Sainte-Marie. Le titre nous indique que le but de l'auteur a été de combattre et de détruire les maladies vénériennes invétérées qui ont résisté aux traitemens ordinaires.

Il est peu de médecins qui, dans le cours de leur pratique, n'aient rencontré de ces sortes de cas, où le mercure a, en quelque sorte, perdu sa vertu spécifique soit par la longue négligence des personnes affectées du vice syphilitique, soit par l'administration peu méthodique des moyens ordinaires, soit enfin par une idiosyncrasie qu'on ne saurait expliquer. On sait qu'il faut alors recourir aux bois sudorifiques, seuls ou associés aux préparations mercurielles. C'est dans ces circonstances seulement que ces précieux végétaux ont hérité des propriétés du mercure. Ce mode de traitement, dont les praticiens les plus célèbres ont reconnu l'efficacité, aurait-il été infidèle à M. Sainte-Marie? Nous présumons que ce motif seul a pu le déterminer à en adopter un autre.

M. Sainte-Marie a la franchise de ne pas se donner pour inventeur de la méthode qu'il propose ; mais on lui contestera difficilement le mérite de se l'être rendue propre par la manière vraiment singulière dont il l'a développée.

Jean Manard et Massaria avaient employé contre les maladies vénériennes la décoction de gaïac, qu'ils faisaient prendre à la manière des eaux thermales, c'est-à-dire en quantité considérable. Valsalva et Morgagni prétendaient avoir, dans le traitement des mêmes affections, retiré des avantages marqués de l'administration de l'eau stibiée. M. Sainte-Marie désira connaître, par ses propres observations, une méthode dont on vantait les effets étonnans, et il l'adopta bientôt, en substituant au gaiac la racine de salsepareille.

La méthode curative de M. Sainte-Marie consiste donc à boire,

le matin, pendant un mois à peu près, suivant la disparition plus ou moins prompte des symptômes vénériens, une quantité considérable d'une forte décoction de salsepareille. Quatre pintes de cette tisane doivent être bues le matin à jeun, en seize verrées tièdes, de quart d'heure en quart d'heure, ou toutes les demi ou trois quarts d'heure, suivant que l'estomac se refuse plus ou moins à admettre la boisson à des intervalles aussi rapprochés que ceux d'un quart d'heure. Pendant ce temps, le malade doit se promener dans sa chambre ou même en plein air; il pourra dîner une heure après le dernier verre; le dîner devra se composer de grosses viandes rôties ou grillées, qui conviennent mieux à l'estomac qu'une nourriture légère: l'usage du vin sera le même qu'avant le traitement. Pendant toute la durée de celui-ci, le malade pourra librement vaquer à ses affaires.

Voici, suivant M. Sainte-Marie, les effets qui résultent de l'administration de sa tisane. Dès les premiers jours de son emploi, perturbation dans les fonctions des organes digestifs, nausées, vomissemens, selles fréquentes; de petites sueurs, ou passagères ou continues, ont lieu plus fréquemment encore depuis le commencement de la cure jusqu'à la fin. Bientôt l'impression que le remède a produite sur le tube intestinal cesse ou se modère; mais ce qui distingue surtout la médication, et ce qui en fait uniquement la puissance, c'est une abondante et continuelle sécrétion d'urines: effet tellement prédominant, que les autres effets ne paraissent que secondaires à l'auteur, et que sa méthode lui semble mériter le nom de *méthode diurétique*. Quelquefois, cependant, il n'en arrive pas ainsi. La boisson est constamment rejetée par le malade: ce qui force de renoncer au traitement. D'autres fois, une purgation continuelle se joint au flux d'urine: ce qui n'empêche pas la guérison d'être aussi sûre que si le remède eût opéré par les reins seulement. Les premiers essais que M. Sainte-Marie fit de cettte méthode de traitement ne furent point heureux. « Je l'opposai d'abord, dit-il, aux progrès des symptômes vénériens primitifs, et ce fut sans aucun avantage pour les malades: les blennorrhagies mêmes furent constamment exaspérées par ce traitement. Je rencontrai plus juste, lorsqu'ensuite je l'appliquai aux *symptômes vénériens généralisés*, à la vérole *proprement* dite: c'est là, c'est dans *ce cadre pathologique* que cette méthode doit être *renfermée*, *étudiée*, et qu'elle est réellement une des plus *efficaces* que

possède la thérapeutique antivénérienne; elle opère surtout des *merveilles* dans ces véroles anciennes, qui rassemblent tous leurs effets sur la peau, et y déterminent des pustules, des ulcères sordides, des dartres rongeantes, des efflorescences de la plus mauvaise nature; dans celles qui portent plus particulièrement leur impression sur les os, et les affectent de caries, d'exostoses, de douleurs dites ostéocopes; dans celles enfin, à la fois plus rares et déterminées d'une manière moins précise, où le cerveau, les nerfs, les organes des sens et le *cuir chevelu* sont l'unique ou principal siége des symptômes. »

Tel est l'exposé de la méthode proposée par M. Sainte-Marie, des effets immédiats de cette méthode sur l'économie animale, et des cas où elle doit être employée, pour être suivie de succès merveilleux.

Déjà l'on a pu remarquer que cette méthode de traitement n'offre rien de nouveau, et qu'elle ne diffère de celle qu'on oppose aux maladies vénériennes invétérées, que par les inconvéniens dont elle est accompagnéee : je veux parler de cette énorme ingurgitation de liquides, qui en fait, suivant l'auteur, le caractère distinctif; car M. Sainte-Marie attribue les avantages qu'il en a retirés, plutôt au flux d'urine provoqué par la quantité considérable de boisson, qu'aux propriétés bien reconnues de la salsepareille.

Quoi qu'il en soit, déterminer les circonstances où la méthode ordinaire a été inefficace, et où l'on a été, par conséquent, forcé de recourir à d'autres moyens; exposer avec exactitude les observations qui ont donné lieu à des recherches nouvelles : telle était la tâche imposée à quiconque voulait préconiser une méthode de traitement différente de celle qu'on avait suivie jusqu'alors. Mais, en adoptant une semblable marche, M. Sainte-Marie n'eût peut-être pas eu l'occasion de publier un ouvrage, ou du moins son nom ne se serait trouvé qu'à la tête d'une très-modeste brochure; et son ambition s'étendait à un livre, gros de deux cents pages au moins. Pour fournir cette carrière avec le sujet qu'il avait choisi, il fallait que M. Sainte-Marie, pour me servir d'une de ces expressions poétiques qui lui sont familières, eût puisé deux fois dans le sein des dieux l'intelligence qui éclaire sa pensée. Mais ce qui ferait le désespoir d'un autre, n'est qu'un jeu pour notre auteur. Il semble n'être embarrassé que de sa

fécondité ; et il l'épanche dans une introduction de quatre-vingt-huit pages, vraiment curieuse par le talent qu'il a eu d'y faire entrer une foule de choses étrangères à son objet, par des raisonnnemens métaphysiques presque burlesques, par l'incohérence des idées et l'affectation d'un style souvent incorrect, toujours ambitieux et déplacé. Enfin il arrive à l'exposition de sa méthode de traitement, et il rapporte des observations tendant à en constater les avantages ; mais ces observations, quelque authentiques que nous les supposions, sont incomplètes, en ce qu'elles ne contiennent aucun détail sur le traitement antérieur des maladies dont elles présentent la guérison. Elles ne prouvent donc pas la supériorité de la méthode qui a été employée : tout ce qu'on peut en conclure, c'est que, malgré tous ses inconvéniens, cette méthode a pu être suivie de quelques succès. Après avoir, non sans de nombreuses digressions, décrit le mode de traitement qu'il a adopté, et la médication qui en résulte, l'auteur détermine les variétés de la maladie syphilitique, dans lesquelles l'emploi de la tisane de salsepareille, bue à la dose de quatre pintes par jour, a d'incontestables avantages : c'est ce que nous avons indiqué en exposant cette méthode. M. Sainte-Marie n'était pas homme à s'en tenir là, et à se contenter d'une pure et sèche observation ; déjà son introduction pouvait nous faire pressentir que nous aurions à essuyer quelque part un échantillon de ses connaissances physiologiques : nous n'aurons rien perdu pour attendre.

M. Sainte-Marie avait dit : « Le problème thérapeutique consiste à trouver, relativement à la maladie vénérienne donnée, la meilleure méthode curative possible ; et qu'on n'aille pas croire que la question peut être résolue par le seul empirisme ; je soutiens, au contraire, que souvent la solution est purement rationnelle, ou qu'elle exige au moins un heureux concours des connaissances physiologiques et de l'expérience : je ne parle pas des livres, guides infidèles à cet égard, et dans lesquels on ne trouve guère que des préceptes vagues, généraux et d'un difficile usage : *Generalia nimis*, a dit Bacon, *ad praxim non conducunt.* Ce grand homme entendait par là que les faits-principes, qui sont toujours l'expression la plus générale des notions diverses dont se compose une science, ne conduisent pas directement aux faits pratiques, c'est-à-dire aux règles dont l'ensemble constitue l'art.

Ces deux ordres de sujets sont séparés par un intervalle qui semble interrompre la chaîne de leurs rapports ; c'est à la logique à le combler, à trouver les propositions intermédiaires qui lient des parties si éloignées d'un même tout ; et ces propositions, successivement amenées les unes par les autres, sont comme l'élargissement continu et insensible d'une pyramide, depuis son sommet jusqu'à sa base. »

Voici, il faut l'avouer, une pyramide qui est d'un bel effet, et qui ne ressemble pas mal à celle de l'illustre chancelier, si ingénieusement commenté par M. Sainte-Marie. Voilà de quelle manière il découvrit que sa méthode était et devait être la plus efficace de toutes, et comment il a trouvé la chaîne des rapports entre cette méthode et les cures miraculeuses qui ont couronné sa pratique. Suivons les raisonnemens de l'auteur : ce n'est pas la partie la moins curieuse de son ouvrage. Nous avons vu que, des trois actions déterminées par la tisane de salsepareille, la diaphorèse, la purgation et l'abondante sécrétion d'urine, M. Sainte-Marie considérait cette dernière comme la plus importante ; il s'est demandé quelles pouvaient être les lois de ce rapport spécial d'une médication diurétique avec une vérole qui a porté son action sur la peau, sur les os, sur le cerveau et les nerfs, et sur le cuir chevelu. Voici comment la question est résolue par M. Sainte-Marie, que nous laisserons parler presque seul.

1°. Symptômes vénériens portant sur la peau. Les fonctions des reins et celles de la peau sont dans une *sympathie continuelle d'antagonisme*. La nature ne diminue jamais l'action de l'une que pour augmenter d'autant celle de l'autre : il en est de même dans l'état pathologique ; faut-il s'étonner qu'une forte excitation des voies urinaires fasse cesser une action morbifique établie à la surface du corps ? Il nous semble que pour avouer cette conséquence, il faudrait prouver qu'un autre médicament qui produirait la même médication produirait la même guérison, et que l'irritation causée par le virus syphilitique ne diffère en rien des autres irritations.

2°. Affections du système osseux. L'auteur avertit que l'utilité de sa méthode appartient ici à un ordre plus subtil de considérations. Si le cerveau, dit-il, n'est pas l'organe sécréteur du phosphore, il en est au moins le réservoir. Il n'est certainement personne, qui, frappé des vives lumières qu'a déjà fait jaillir M. Sainte-Marie, ose mettre en doute une pa-

reille assertion, et n'ait l'intime persuasion que son cerveau ne soit un vaste réservoir de phosphore. Et ce principe actif, étonnant, ajoute l'auteur, paraît être l'un des grands moteurs de la vie. On ne connaît certainement, ni tous les ressorts qu'il anime dans la mécanique vivante, ni toutes les combinaisons dont il est susceptible. On sait seulement qu'une partie de cette substance est déterminée vers les os, où elle se mêle et s'unit avec une terre primitive pour former une des bases, un des élémens du système osseux ; tandis que la partie surabondante, dirigée vers les reins, y est sécrétée sous deux formes, sous celle d'acide phosphorique libre, et sous celle d'acide phosphorique combiné, c'est-à-dire produisant avec d'autres substances différens sels. Or, le cerveau, les os et le système urinaire étant liés, au moins dans ce qui est relatif au phosphore, par un ensemble d'opérations communes, on peut donc agir sur l'état des os, en excitant profondément les organes urinaires. Voilà, certes, une théorie incontestable.

3°. Affections du cerveau et des nerfs. On dirait, au premier aspect, que les systèmes nerveux et urinaire n'ont rien de commun. Erreur! D'abord, ils sont l'un et l'autre des appareils sécréteurs. Ensuite, le *principe phosphorique* établit pour eux un autre concours d'action : si l'un de ces systèmes en est le réservoir, le véhicule, l'autre agit sur ce principe à sa manière. De plus, qui ne sait tout ce qu'on apprend d'utile et d'important dans les maladies de la tête, par l'inspection attentive des urines ?

4°. Affections du cuir chevelu. Sympathies étroites qui l'unissent à l'appareil urinaire. La coupe des cheveux n'est pas indifférente à l'action des reins. La nature des urines est changée dans la teigne. Les *diurétiques* sont *les plus sûrs antidotes* contre cette lèpre des cheveux.

« Qu'est-il besoin, s'écrie alors l'auteur, de multiplier davantage les preuves pour établir qu'une médication active par les urines peut attaquer efficacement des symptômes, quels que soient d'ailleurs leur principe et leur nature, dont le cerveau, les nerfs, les organes des sens, le cuir chevelu sont le siége ? »

Nous terminons ici l'analyse d'un ouvrage, dont le rare ridicule ne sera justement apprécié que par celui qui aura le courage d'en entreprendre la lecture. Le peu de citations que

nous avons faites justifiera d'ailleurs le jugement que nous avons porté. Nous aurions pu multiplier ces citations autant que les pages ou plutôt que les lignes du livre.

D'après cela, nous nous garderons de perdre notre temps à démontrer en particulier les inconvéniens de la méthode de M. Sainte-Marie, et surtout à réfuter ses raisonnemens. Cependant, comme cette méthode ne lui appartient que par l'affublement grotesque qu'il lui a prêté, et que, long-temps avant lui, des auteurs estimables avaient recommandé cette manière d'administrer la salsepareille et les autres bois sudorifiques, nous agiterons en peu de mots la question de savoir si, réellement, l'action diurétique a quelque part dans la guérison des maladies vénériennes invétérées contre lesquelles ces médicamens sont dirigés.

La salsepareille, dont les praticiens s'accordent à reconnaître la supériorité sur les autres bois sudorifiques, n'est point encore connue dans le mode d'action qui la rend propre à combattre la maladie vénérienne. Il est quelques pays où ce végétal est seul employé à la guérison de ces affections récentes ou invétérées : c'est dans les pays chauds, exclusivement. Smarden même, dans son Histoire du Sumatra, rapporte que la salsepareille, dont les habitans de cette île se servent contre la syphilis, produit souvent une salivation semblable à celle qu'occasione le mercure : ce qui établirait une double analogie entre les deux médicamens; mais, dans nos climats, la salsepareille n'a point obtenu les mêmes succès. Ses avantages ne sont incontestables que dans le traitement des maladies vénériennes qui se sont montrées rebelles au mercure. C'est d'après ce principe consacré par l'expérience, que M. Swédiaur a avancé qu'on ne pouvait fonder d'espérance de guérison sur aucun des remèdes non mercuriels, si le mercure ne leur était associé, ou s'il n'avait été déjà infructueusement administré. Dès lors, on ne peut pas décider d'une manière positive quelle part du succès on doit attribuer à la salsepareille ou aux autres bois sudorifiques. Peut-être, ces médicamens ne font-ils que mettre les organes dans les conditions nécessaires à l'action du mercure, action qui était entravée par une disposition particulière de l'individu ?

Quoi qu'il en soit, les phénomènes immédiats que les remèdes dits sudorifiques déterminent dans l'économie animale, sont loin d'être constans. Ces médicamens n'excitent pas toujours les fonctions de la peau, comme semblerait l'in-

diquer leur nom. Souvent, ils augmentent la sécrétion des urines ; plus souvent ils agissent par les selles ; quelquefois ils ne manifestent leur action par aucune évacuation sensible. Dans tous ces cas, cependant, ils n'en font pas moins disparaître les symptômes vénériens : leur vertu curative réside donc dans une propriété qui nous est inconnue. Il y a plus, les praticiens pensent que les évacuations sont nuisibles lorsqu'elles sont trop abondantes. D'ailleurs, si ces évacuations, auxquelles une fausse théorie avait jadis attribué gratuitement la puissance d'éliminer la matière morbifique, étaient indispensables à la guérison, et constituaient, seules, les vertus des bois sudorifiques, ne devrait on pas attendre les mêmes résultats d'un autre genre de médicamens, susceptibles de provoquer les mêmes évacuations, ce qui est contraire à l'observation? Il est donc plus que probable que l'action diurétique excitée par une grande quantité de tisane de salsepareille, n'entre pour rien dans les cures que l'on rapporte en faveur de ce procédé ; que les propriétés seules de la salsepareille, inconnues comme celles du mercure, ont tout l'honneur de la guérison ; et nous pensons que les faits cités par Morgagni, et favorables à la méthode diurétique, puisque cette médication et les succcès qui l'ont suivie n'ont été obtenus qu'avec une boisson d'eau stibiée, sont en trop petit nombre, et surtout trop dénués de détails, pour faire changer en rien notre opinion.

R. D.

RECHERCHES *pratiques sur les désordres de la respiration, distinguant spécialement les espèces d'asthme convulsif, leurs causes, et indications curatives*; par ROBERT BREE, *D. M., etc.; traduit de l'anglais sur la cinquième édition, avec addition de notes et d'observations*, par TH. DUCAMP, *D. M. P.* Paris, 1819. Un volume in-8°. de xxv-388 pages.

Afin que les recueils périodiques soient aussi utiles qu'ils le peuvent être, il faut que le lecteur puisse reconnaître, en les parcourant, chacune des modifications que les travaux qui se succèdent impriment à la science. Les journaux doivent constituer des archives où sont conservés tous les documens qui serviront un jour à tracer l'histoire de l'esprit humain.

Mais ce but ne saurait être atteint, si les articles qui se rattachent au même sujet ne sont mis en rapport entre eux, et si l'analogie ou la dissemblance des idées des différens écrivains n'est signalée avec assez de précision pour qu'il soit facile de distinguer, dans les travaux de chaque auteur, ce qui lui appartient en propre et ce qu'il n'a fait qu'emprunter à ses prédécesseurs. Ce n'est pas tout encore : un journal ainsi conçu et exécuté conserverait, il est vrai, des matériaux précieux pour l'avenir; mais on pourrait, avec raison, l'accuser d'être peu utile aux contemporains, qui cherchent spécialement à arrêter leur opinion sur la valeur des sytèmes que chaque jour voit naître. Il est donc indispensable que les différens morceaux relatifs à un même point de doctrine aient aussi pour objet de discuter, avec sévérité, les théories nouvelles, et de séparer la vérité de l'erreur. C'est cette double indication que nous nous efforçons de remplir dans le *Journal complémentaire*. On trouvera, à l'article *asthme*, du *Dictionaire des Sciences médicales* [1], l'exposition de l'état où se trouvait la science, relativement à cette affection, à l'époque où il fut composé; j'ai rendu compte ensuite, dans un Mémoire spécial, des recherches postérieures de M. Rostan, et je me suis efforcé de fixer l'attention des physiologistes sur le rôle que joue la membrane muqueuse pulmonaire dans la production des phénomènes de la même maladie [2]. Je reviens encore aujourd'hui sur ce sujet important : cet article sera destiné à faire connaître la théorie relative à l'asthme, que M. Robert Bree a proclamée depuis long-temps, mais qui vient seulement de nous être révélée par la traduction que M. le docteur Ducamp a publiée de l'ouvrage anglais. Ainsi se trouvera complétée l'histoire des travaux les plus remarquables sur une des maladies les plus obscures dans son étiologie, et les plus rebelles aux efforts des médecins.

Le docteur Bree définit l'asthme : « Une contraction excessive des muscles de la respiration, sans fièvre aiguë, déterminée par une irritation qui a son siége dans quelques-uns des viscères aux fonctions desquels ces muscles participent. » Cette définition est tellement vague, qu'elle s'applique à tout, et qu'avec elle on pourrait considérer comme ayant un accès d'asthme l'homme dont la respiration est accélérée par un exercice violent. Il y a alors, en effet, contraction exces-

[1] Tom. III, pag. 406.
[2] Voyez tom. V, pag. 1 de ce Journal.

sive des muscles et irritation de la membrane muqueuse pulmonaire. Cette même définition est inexacte, en ce qu'elle arrête spécialement l'attention sur les muscles, tandis que l'irritation du poumon est le phénomène essentiel et fondamental de la maladie. Quoi qu'il en soit, l'auteur reconnaît ce principe fécond de physiologie pathologique, que la présence des irritans sur la membrane muqueuse met en jeu et le plan musculeux qui revêt les membranes, et les muscles qui recouvrent les parois des cavités qui les renferment. Tous les efforts tendent dans ces cas à expulser la cause de la stimulation. L'irritation provocatrice de l'asthme peut exister, ajoute le médecin anglais, non-seulement dans le poumon et les autres organes thoraciques, mais dans les viscères abdominaux, et spécialement dans l'estomac et le duodénum. M. Bree établit ensuite que la difficulté de respirer n'est qu'un effet de l'irritation interne, et non la partie principale de la maladie; il croit, avec raison, que la dyspnée, dans beaucoup de cas, ne diffère de l'asthme proprement dit, que parce que les accidens sont continus dans l'une, et séparés par des intermissions plus ou moins longues dans l'autre.

Après avoir plutôt indiqué, que vigoureusement démontré, dans la première section de son livre, les vérités générales dont je viens de parler, l'auteur consacre la section suivante à l'énumération des lésions organiques qui ont provoqué la dyspnée ou asthme continu, ainsi qu'il la nomme. On désirerait plus de sévérité dans le choix des faits; plusieurs de ceux qui sont cités, ou sont évidemment impossibles, ou ont été si mal observés, et tous si mal décrits, que l'on ne saurait les reconnaître. On n'augmente pas la valeur d'un livre en accumulant au hasard des matériaux aussi médiocres.

Le docteur Bree décrit les symptômes de l'asthme convulsif; il avoue que les causes irritantes qui le déterminent sont plus obscures et plus difficiles à reconnaître que celles qui provoquent l'asthme continu. Il fait observer que presque toujours l'accès se termine par une expectoration abondante de mucosité limpide et écumeuse, et, de ce fait, il conclut que la première et la plus commune de toutes les espèces d'asthmes est due à l'épanchement de la pituite dans les cellules pulmonaires. Cette opinion est celle de la plupart des médecins anciens, et de ceux des seizième et dix-septième

siècles, qui attribuaient l'asthme humide à la présence d'un sérum épais et irritant dans les voies aériennes. Des passages extraits des écrits de Lomnius, de Sennert, de Rivière, de Willis et de Morgagni, attestent combien ces idées humorales étaient répandues. Afin de donner plus de poids à sa théorie, l'auteur anglais rapporte, avec complaisance, une longue série d'observations, d'où il résulte que l'on a souvent trouvé les vésicules pulmonaires distendues par les liquides à la suite des paroxysmes d'asthme convulsif. Il prétend que cette cause matérielle, qui lui paraît évidente, explique parfaitement tous les phénomènes de la maladie : il est inutile et erroné d'admettre l'existence du spasme, que Cullen croyait en être la circonstance essentielle et caractéristique. Telles sont les idées de l'auteur ; les sections 3, 4, 5, 6 et 7 sont consacrées à leur développement ; je ne m'arrête pas en ce moment à les discuter, j'y reviendrai bientôt, et je chercherai à démêler ce qu'elles renferment d'exact et ce qu'elles présentent d'hypothétique.

On a observé que le catarrhe pulmonaire est quelquefois suivi de paroxysmes d'asthme convulsif ; mais M. Bree pense que ce cas est le moins fréquent ; que le catarrhe prédispose plus à la phthisie qu'à l'asthme ; que la première de ces deux affections dépend d'un état du poumon opposé à celui qui permet l'effusion séreuse qui caractérise la seconde ; et qu'enfin l'on doit reconnaître l'existence de deux prédispositions, l'une inflammatoire, qui permet l'épanchement d'une lymphe coagulable et favorise la phthisie ; l'autre, consistant dans l'état atonique de la partie vasculaire du système pulmonaire, qui semble être la cause prochaine de l'asthme. L'auteur cherche ensuite à déterminer, dans la huitième section, les rapports qui existent entre cette dernière affection et quelques-unes de celles qui la compliquent le plus souvent : il s'efforce de démontrer que la léthargie dépend assez fréquemment de la lésion des poumons, et que de nombreuses analogies doivent la faire rapprocher de l'asthme. Cette opinion n'est pas aussi erronée qu'elle le semble au premier abord : la léthargie en effet n'est pas une maladie spéciale ; elle est un accident qui peut survenir dans beaucoup de cas de lésion chronique des organes, et la suspension plus ou moins longue des fonctions de relations qui la caractérise, est quelquefois l'effet de l'épuisement qu'ont provoqué les douleurs et les efforts musculaires qui accompagnent les accès de l'asthme convulsif. Des

asthmatiques ont été momentanément soulagés par le développement d'une infiltration considérable aux jambes; d'autres ont vu les accidens alterner avec des paroxysmes de manie : ces faits démontrent que l'irritation pulmonaire peut être déplacée par une autre irritation, fixée sur les extrémités inférieures ou sur l'encéphale; mais M. Bree en tire cette conclusion, qui m'a semblé au moins paradoxale : « Nous pouvons établir, dit-il, que l'asthme, l'aliénation mentale et l'hydropisie reconnaissent la même cause; car, si la folie et l'asthme sont une maladie, et la folie et l'hydropisie également une maladie, l'asthme et l'hydropisie doivent aussi n'être qu'une maladie. » Un raisonnement aussi bizarre, aussi dépourvu de logique, doit être seulement cité : chaque lecteur en apprécie facilement la valeur.

Je me dispenserai de reproduire ici les explications que notre auteur croit propres à faire comprendre le mécanisme suivant lequel sont produits la plupart des phénomènes fondamentaux de l'asthme; il a consacré à ces recherches la neuvième section de son livre. Les hypothèses les plus dénuées de fondement lui servent à indiquer comment le désordre de la respiration détermine une plus grande sécrétion d'urine; comment la dyspepsie provoque l'invasion de l'asthme, en débilitant toute l'économie, et spécialement en ralentissant les circulations veineuse et lymphatique, d'où résulte l'épanchement du sérum dans les poumons; comment enfin l'estomac, distendu par les flatuosités, comprime la veine cave inférieure, gêne le retour du sang, le retient dans les veines rénales, et occasione ainsi la sécrétion d'une grande quantité d'urine limpide. Cette partie du livre de M. Bree est au-dessous de la critique; les physiologistes français ont renoncé à ces prétendues explications qui n'attestent que la fécondité d'imagination de leurs auteurs, et qui ne conduisent, dans la pratique, qu'à des erreurs funestes. Un symptôme embarrassait le médecin anglais, c'est la respiration bruyante qui accompagne presque constamment les accès de l'asthme; mais il est bientôt parvenu à l'*expliquer*. Suivant lui, ce phénomène dépend des flatuosités qui, s'élevant de l'estomac, distendent l'œsophage, et compriment ainsi la trachée-artère; le passage de l'air est alors rendu difficile, et sa collision contre les parois du tube détermine le sifflement que l'on remarque. Il est inutile encore de combattre sérieusement de telles assertions.

Les sections 10 et 11 sont destinées à l'énumération des

causes prédisposantes et des causes déterminantes de l'asthme. M. Bree examine l'influence que l'âge, le sexe, le tempérament, la saison de l'année, etc., exercent sur le développement de cette maladie. On trouve, sur ces différentes matières, au milieu d'une multitude de propositions hasardées, un assez grand nombre de considérations très-judicieuses, relatives aux principales actions des corps extérieurs sur l'économie. Mais l'auteur revient incessamment sur l'importance de la dyspepsie dans la production de l'asthme; cette *faiblesse de l'estomac*, ainsi qu'il la conçoit, est, suivant lui, une des causes les plus puissantes de l'invasion de la maladie. Cette théorie pourrait être, sinon admise, du moins discutée, si l'auteur avait rigoureusement défini le mot *dyspepsie*, ou s'il était démontré que cet état dépend en effet d'une débilité profonde du ventricule. Mais il n'en est pas ainsi; et parce qu'il ne s'est pas clairement exprimé, et parce qu'il a négligé de prouver la partie la plus essentielle de son assertion, il est impossible de déterminer si son raisonnement est juste ou non. Je croirais pouvoir établir au contraire que le trouble que l'on observe dans les organes digestifs, au debut des paroxysmes de l'asthme, indique l'existence, dans ces organes, d'une irritation qui favorise sympathiquement le développement de celle de la membrane muqueuse pulmonaire.

L'auteur, ayant achevé l'histoire de la première espèce d'asthme convulsif, aborde, dans la douzième section de son livre, la description de la seconde espèce de cette maladie. Il a compris, sous ce titre, ce que les médecins ont appelé jusqu'ici asthme sec. Il en découvre la cause dans l'action d'un air surchargé de vapeurs irritantes, dont on ne peut, au reste, le plus souvent, reconnaître la nature ou même la présumer. Cette espèce diffère de la précédente en ce qu'elle est produite par l'action immédiate de certains gaz sur la membrane muqueuse pulmonaire, et parce que les accès ne sont point accompagnés, comme dans l'autre, de l'expectoration abondante d'une sérosité visqueuse. Au reste, M. Bree est demeuré, relativement à cette seconde forme de l'asthme, dans les généralités les plus vagues, et il serait impossible de résumer ce point de sa théorie; car lui-même ne paraît pas avoir d'idées claires sur chacun des élémens qui la constituent. Il ignore, et quelle est la nature de l'agent irritant, et en quoi consiste la véritable modification de l'organe sur lequel cet agent exerce son influence.

La troisième espèce d'asthme convulsif est provoquée par l'irritation de l'un des viscères abdominaux. L'auteur établit en principe qu'il existe une telle correspondance d'action entre les muscles du ventre et ceux de la poitrine, que les spasmes des premiers se communiquent aux seconds ; il cite à l'appui de cette doctrine les efforts du ténesme, ceux de l'accouchement, les mouvemens convulsifs qui accompagnent le vomissement, etc., et il en tire cette conclusion : que la douleur abdominale peut provoquer les contractions violentes et précipitées des muscles inspirateurs, et par conséquent tous les phénomènes de l'asthme. Ces assertions me semblent erronées. Il est bien vrai que des maladies que l'on croirait dépendre des poumons, reconnaissent pour cause première une lésion de l'estomac, du duodénum, ou de quelque autre viscère important de l'abdomen ; mais dans ces cas mêmes les muscles du thorax ne sont pas immédiatement et directement influencés par les organes situés au-dessous du diaphragme. L'irritation suit une autre route : c'est la membrane muqueuse pulmonaire qui reçoit l'impression sympathique ; c'est elle qui réagit sur les muscles du thorax, et qui provoque leur surcroît d'action. Ce phénomène, ainsi que l'observe M. Ducamp, a la plus grande analogie avec la toux gastrique, sur laquelle M. Broussais a jeté une si vive lumière, et elle dépend de la même cause. Il suffit d'avoir vu quelques asthmatiques, et d'avoir réfléchi sur les associations d'action des muscles du tronc, pour s'assurer que jamais le désordre de la respiration qui est le résultat de la seule douleur ressentie par les viscères abdominaux, ne saurait être confondu avec l'asthme convulsif.

A ces trois espèces d'asthme, M. Bree en ajoute une quatrième, qui est le résultat de l'habitude. Suivant lui, cette dernière peut avoir été provoquée par l'une des causes dont il a parlé jusqu'ici ; mais les accidens continuent de se manifester, bien que la cause soit détruite, et par le seul pouvoir de la liaison et de l'association des idées et des mouvemens. On trouve, dans la quatorzième section, qui est consacrée à l'histoire de cette espèce, une série de considérations fort intéressantes sur les effets et la puissance des habitudes sur les fonctions et sur les actions morbides.

Il résulte de la doctrine de M. Bree que l'asthme peut être déterminé : 1° par l'irritation qu'un fluide séreux, rapidement accumulé dans les voies aériennes, exerce sur la membrane

muqueuse pulmonaire ; 2° par l'action irritante des vapeurs hétérogènes répandues dans l'air ; 3° par l'irritation des viscères abdominaux, et spécialement de l'estomac et du duodénum, irritation qui provoque directement les contractions spasmodiques des muscles moteurs du thorax ; 4° par l'habitude, qui entretient les mouvemens convulsifs après que la cause qui les a déterminés est détruite.

J'admets avec M. Bree le principe que les muscles qui revêtent une cavité, se contractent convulsivement sous l'influence de l'irritation des organes que cette cavité renferme, et que cette contraction a pour objet d'expulser la cause irritante; mais cette proposition ne fait que confirmer celle que j'ai déjà émise, que l'asthme est constamment déterminé par l'irritation de la membrane muqueuse pulmonaire. C'est cette irritation qui, rendant douloureuse l'impression de l'air, détermine la constrcition spasmodique des muscles de la glotte, et peut-être des ramifications les plus ténues des bronches ; c'est elle qui est la cause immédiate de tous les phénomènes qui caractérisent la maladie. Les muscles inspirateurs ne font que lutter contre cette tendance des canaux aériens à repousser le fluide atmosphérique ; une anxiété horrible est la suite de l'imminence de la suffocation; le malade redouble d'efforts ; le système nerveux cesse d'agir avec régularité ; et les accidens les plus variés et les plus alarmans sont les résultats rapides du trouble de l'une des fonctions les plus importantes. Observons que ces effets de l'irritation de la membrane muqueuse pulmonaire ne se manifestent que chez les sujets dont le système nerveux est très-développé, qui sont très-irritables, et qui présentent par conséquent, au plus haut degré, toutes les conditions qui peuvent communiquer aux accidens la plus grande intensité. Considérée sous le rapport de ses causes, l'irritation de la membrane muqueuse pulmonaire peut être directe, ou sympathiquement provoquée par l'influence qu'un autre organe exerce sur le poumon. Ici, M. Bree est loin d'avoir embrassé toutes les circonstances qui peuvent provoquer le développement de l'asthme ; à peine a-t-il parlé des dilatations du cœur ou des gros vaisseaux, qui sont cependant si fréquentes dans cette maladie. On ne trouve rien sur la manière dont s'enchaînent les mouvemens des organes de la circulation et de la respiration, et sur le mécanisme suivant lequel, les premiers étant lésés, les autres sont affectés, et l'asthme est produit. Au lieu d'étudier les faits dans les auteurs

les plus modernes et les plus exacts, M. Bree a fait consister son érudition à rapporter des observations tronquées et écrites pendant l'enfance de l'anatomie pathologique. Il est évident que les différentes espèces d'asthmes ne sauraient être traitées à l'aide des mêmes médicamens, et cependant cet écrivain a entièrement omis de signaler les phénomènes qui peuvent servir à les faire distinguer. Cette omission est fondamentale : elle suffirait pour détruire tous les avantages qui pourraient résulter de sa théorie, si elle était fondée.

Je ne pense pas que l'afflux de la sérosité dans les voies aériennes soit jamais la cause de l'irritation de la membrane. Quelle cause, en effet, autre que cette irritation elle-même, pourrait en provoquer la sécrétion? N'est-il pas de toute nécessité qu'elle soit élaborée par les agens de la sécrétion, et que, par conséquent, ceux-ci soient d'abord stimulés? Dire que la sérosité afflue dans les vésicules du poumon et les irrite, sans faire connaître ni l'origine de cette sérosité, ni les organes qui l'ont fournie, n'est-ce pas rassembler les idées les plus vagues, les plus dénuées de fondemens solides? Il en est de la muqueuse pulmonaire comme de toutes les autres membranes du même genre: son irritation dessèche d'abord sa surface; la sécrétion habituelle est supprimée, et elle ne se rétablit que quand le spasme et la rigidité se dissipent. On peut trouver des preuves de ce fait dans le coryza, dans les catarrhes des bronches, de la vessie, de l'urètre, etc. Aussi l'asthme, même le plus humide, n'est-il pas accompagné, à son début, d'une expectoration abondante; celle-ci ne survient qu'après un temps plus ou moins long, et son apparition annonce la rémission prochaine des accidens, c'est-à-dire la chute de l'irritation. Il peut arriver, sans doute, que la sécrétion muqueuse étant très-considérable, chez un sujet très-affaibli ou peu sensible; il peut arriver, dis-je, que les poumons s'engorgent, et que la mort soit la suite nécessaire de l'interruption de la respiration. C'est probablement ainsi qu'ont succombé les malades dont M. Bree a rapporté les observations. Mais ces faits ne prouvent pas que la collection du liquide préexistât à l'accès, qu'elle en fût la cause; tout indique au contraire qu'elle était l'effet de l'irritation.

On trouve dans l'ouvrage de l'écrivain anglais un grand nombre de considérations sur l'habitude; cependant il est tombé dans une erreur grave, en supposant que celle-ci n'agit que sur les muscles, dont elle excite les contractions. L'ha-

bitude exerce son empire sur tous les organes; elle a pour effet, dans les maladies, de rendre les tissus tellement impressionnables, que les causes les plus légères déterminent leur lésion; et, relativement à l'asthme, elle exalte tellement la sensibilité de la membrane muqueuse et la mobilité du système nerveux, que les impressions morales elles-mêmes provoquent ou ralentissent le développement des accès. Ainsi donc, en dernière analyse, que l'asthme soit sec ou humide, qu'il soit le résultat de l'application directe d'un stimulant sur la membrane muqueuse pulmonaire, ou l'effet sympathique d'une stimulation éloignée, il n'est pas moins déterminé par l'irritation de la surface interne des voies aériennes, et l'expectoration d'un liquide plus ou moins abondant n'est qu'une circonstance accessoire, qui ne saurait servir de base à la division de la maladie en plusieurs espèces. Telle est la doctrine qui me semble la plus rationnelle, la plus conforme aux faits les mieux observés. Je reprends l'analyse du livre du docteur Bree.

La seconde partie de l'ouvrage est consacrée au traitement des différentes espèces d'asthme; son étendue n'est pas en rapport avec celle de la première: il est moins facile de se livrer aux séductions de l'imagination lorsque l'on parle le langage sévère de la pratique, que quand on cherche à pénétrer le jeu des organes. L'auteur passe d'abord en revue les médicamens qui ont été préconisés jusqu'ici pour la cure de l'asthme convulsif; les cathérétiques, les émétiques, les diurétiques, les diaphorétiques, les saignées, les expectorans, les antispasmodiques, l'inspiration de diverses vapeurs, les fumigations de tabac et de *stramonium*, les stomachiques, les bains, etc., attirent successivement son attention, et l'examen auquel il se livre le conduit à ce résultat: que tous ces médicamens ont été utiles, mais que les différentes espèces d'asthmes n'étant pas alors connues, les succès ont été dus au hasard, et le traitement livré à l'empirisme. Il faut donc déterminer d'abord à quelle espèce de la maladie on a affaire; mais, ainsi que je l'ai déjà noté, l'auteur a omis de signaler les symptômes caractéristiques de chacune d'elles, et, par conséquent, il laisse le traitement à toute son incertitude. Il pense cependant qu'il faut, dans la première espèce, diminuer la distension des vaisseaux pulmonaires, dissiper le séreux extravasé, détruire la dyspepsie, et augmenter l'énergie des organes digestifs au moyen des vomitifs légers,

16

de l'ipécacuanha à la dose nauséabonde, du vinaigre, du carbonate de fer, de l'inspiration de l'oxigène, et de l'infusion de café. A chaque accès, on recommencera, avec quelques modifications, le cycle de ces remèdes, jusqu'à la cessation du paroxysme. Après ce temps, on aura recours aux amers, aux excitans, aux substances nauséabondes, et surtout au carbonate de fer, afin de prévenir une nouvelle invasion et de rompre l'habitude. Dans la seconde espèce, on doit s'efforcer de neutraliser ou d'envelopper les molécules irritantes, ce qui est d'autant plus difficile que, le plus ordinairement, on ne saurait la reconnaître. Dans la troisième, l'indication consiste à débarrasser les voies digestives à l'aide de la rhubarbe, du séné, du tartrate de soude, de l'huile de ricin, etc. « C'est dans cette espèce, dit M. Bree, que les cathartiques ont été utiles. » Ce médecin est un de ceux qui pensent que l'on doit combattre les irritations gastro-intestinales à l'aide des irritans appliqués sur l'estomac et les intestins. Ces mêmes moyens, unis à tout ce qui peut intervertir l'ordre des mouvemens organiques, conviennent à la quatrième espèce. Le régime des asthmatiques devra être solide et nourrissant; le café leur sera prodigué; les toniques de toute espèce, le quinquina, le carbonate de fer, le bain froid, etc., sont les moyens le plus fréquemment recommandés par M. Bree, et ils lui semblent les plus efficaces pour détruire la disposition au retour du paroxysme. Me sera-t-il permis de faire observer qu'il était inutile de se livrer à d'aussi longues discussions sur la nature des différentes espèces de la maladie pour arriver à un résultat thérapeutique aussi peu remarquable, et pour laisser au traitement l'obscurité qui désespère depuis si longtemps les médecins. On ne parviendra à établir la véritable méthode curative de l'asthme, que quand on connaîtra parfaitement l'histoire physiologico-pathologique de cette maladie, et quand on aura des signes certains pour distinguer les différentes causes qui la déterminent et l'entretiennent : or, malgré l'ouvrage de M. Bree, ce travail est encore à exécuter.

Considéré comme production littéraire, le livre dont je viens de parcourir les parties principales est peu recommandable; il est rempli de longueurs, de digressions de toutes espèces, et ce n'est qu'avec beaucoup de fatigue que l'on parvient à suivre les idées de l'auteur. Je me dispense de parler du style de la traduction, je n'aurais que peu d'éloges à donner à M. Ducamp. Mais les notes et les additions dont

il a enrichi le texte sont en général très-intéressantes, et indiquent un esprit exact et judicieux : on regrette seulement qu'il ait négligé de relever les erreurs les plus saillantes qui sont échappées à celui dont il voulait faire connaître la doctrine.

L.-J. BÉGIN.

De *l'Auscultation médiate, ou Traité du diagnostic des maladies des poumons et du cœur, fondé principalement sur ce nouveau moyen d'exploration;* par R.-T. Laennec. Paris, 1819. Deux volumes in-8°. de 456 et 472 pages, avec 4 planches.

(Deuxième et dernier extrait.)

On désigne sous le nom de *râle* le murmure bruyant que l'air fait entendre chez les mourans, en traversant avec peine des crachats que les poumons ne peuvent plus expulser. M. Laënnec donne à ce mot une acception plus étendue, en l'appliquant aux différens bruits causés par le passage de l'air, pendant l'acte respiratoire, à travers tous les liquides qui peuvent se rencontrer dans les bronches et dans le tissu pulmonaire. Il distingue quatre espèces de *râles* : 1° le râle humide ou *crépitation*, 2° le râle muqueux ou *gargouillement*; 3° le râle sec, sonore, ou *ronflement*; 4° le râle sibilant ou *sifflement* : voici les caractères qu'il leur assigne.

Le râle *crépitant* produit un bruit semblable à celui du sel que l'on fait décrépiter dans une bassine; il indique le premier degré de la pneumonie : on l'observe aussi dans l'hémoptysie et l'œdème du poumon. Le râle *muqueux* est déterminé par l'air qui traverse les crachats accumulés dans la trachée, les bronches, ou la matière tuberculeuse ramollie : c'est celui des mourans. Le râle *sonore* est variable; on peut le comparer, tantôt au ronflement d'un homme qui dort, tantôt au son que rend la corde d'une basse que l'on frotte avec le doigt, assez souvent *au roucoulement de la tourterelle.* On l'observe dans les ulcères fistuleux du poumon, la dilatation des bronches, et tous les cas où l'origine des rameaux bronchiques est rétrécie. Le râle *sibilant* se rapproche plus ou moins d'un petit sifflement prolongé, qu'on peut com-

parer au bruit que produisent deux plaques de marbre enduites d'huile et que l'on sépare brusquement; il est dû à la présence d'une mucosité peu abondante, mais visqueuse, qui obstrue les ramifications bronchiques.

M. Laënnec parle en outre d'une espèce de frémissement qui accompagne chacune de ces variétés, et que l'on perçoit très-bien, dit-il, à l'aide du stéthoscope, toutes les fois que le point où le râle a lieu correspond à l'instrument, et en est peu éloigné. En affirmant que toutes ces particularités sont faciles à saisir, il semble craindre qu'elles ne paraissent subtiles. En effet, certains esprits pourront juger qu'il a poussé un peu loin les divisions, et regarder les comparaisons qu'il emploie comme trop rigoureusement précisées.

L'auteur traite ensuite des maladies dans lesquelles le râle est un signe de quelque valeur. Il commence par l'œdème du poumon, dont il assigne les caractères anatomiques. Après quoi, il donne des détails curieux et pratiques sur les œdèmes partiels du poumon, qu'il avertit de ne pas confondre avec celui-ci : tels sont ceux qu'on rencontre souvent, chez les phthisiques, dans l'intervalle des masses tuberculeuses, etc. Après avoir fait observer que la plupart des signes de cette maladie sont très-équivoques, il établit que le cylindre en offre de plus certains. La respiration écoutée à l'aide du stéthoscope est moins bruyante qu'on ne pourrait le croire au premier abord, à raison des efforts avec lesquels elle se fait et de la grande dilatation du thorax, dont elle est accompagnée. L'on entend en même temps, comme dans la pneumonie au premier degré, une légère crépitation, plus analogue au râle qu'au bruit naturel de la respiration. Mais, malgré les détails circonstanciés que l'auteur donne, la manière hésitante avec laquelle, contre son ordinaire, il s'exprime ici à l'égard des deux symptômes fournis par l'auscultation médiate, est une preuve de l'obscurité du diagnostic de la maladie.

L'apoplexie pulmonaire ou exhalation de sang dans le tissu des poumons, est tout aussi peu connue que la maladie précédente. M. Laënnec en admet deux degrés, qu'il appelle engorgement hémoptysique et congestion sanguine avec rupture; il décrit ensuite avec beaucoup d'exactitude les altérations physiques qu'entraînent ces deux degrés d'hémorragie pulmonaire, la différence qui existe entre elles, et celles que déterminent la pneumonie et les infiltrations sanguines cadavériques. Les symptômes principaux de cette maladie sont

une oppression forte, une toux accompagnée de beaucoup d'irritation au larynx et quelquefois de douleurs assez vives de la poitrine, l'expectoration d'un sang rutilant, pur ou mêlé de mucosités, un pouls fréquent, assez large et vibrant, etc. M. Laënnec ajoute que ces symptômes étant quelquefois moins évidens, on pourrait commettre une méprise, en les rapportant à un simple crachement de sang; ce qui démontre la nécessité d'en rechercher d'autres. L'exploration par le cylindre paraît fournir, à cet égard, un supplément utile. Le premier symptôme d'apoplexie pulmonaire qu'on perçoit par ce moyen est l'absence de la respiration dans une portion peu étendue du poumon. le second est un râle muqueux dont les bulles paraissent extrêmement grosses, semblent se dilater en parcourant les bronches, et crèvent souvent par excès de distension. Le crachement de sang, continue M. Laënnec, produit par une simple exsudation, donne aussi lieu à la même espèce de râle; mais, dans ce dernier cas, *les bulles ne paraissent pas aussi abondantes que dans le premier;* et, d'ailleurs, la respiration s'entend bien dans toute l'étendue de la poitrine. Nous ne croyons pas qu'il soit très-facile de distinguer le bruit qui accompagne la formation des *bulles*, et surtout d'établir la différence qui peut résulter à cet égard de leur plus ou moins grand nombre: c'est là sans doute une de ces nuances qu'il peut être bon d'indiquer, mais dont tout autre que M. Laënnec retirera bien peu d'avantages. En regardant l'engorgement hémoptysique comme une variété de l'apoplexie pulmonaire, l'auteur nous paraît avoir fait une innovation, qui n'est ni heureuse ni utile; car il a ainsi évidemment confondu le plus haut degré de l'hémoptysie avec le dernier degré de l'engorgement apoplectique du poumon. Les rapprochemens, pour être avantageux, ne doivent pas être portés jusqu'à la confusion. Deux observations insérées dans cet endroit de l'ouvrage peuvent encourir les mêmes reproches: la première, en effet, ne nous a paru renfermer que l'histoire d'une hémoptysie essentielle; et la seconde, celle d'un anévrysme du cœur, qui avait consécutivement donné lieu à plusieurs engorgemens sanguins du poumon.

L'article consacré au catarrhe pulmonaire est un de ceux auxquels M. Laënnec a donné le plus d'extension; il s'y livre d'abord à des rapprochemens heureux entre cette maladie et le croup, qui, à vrai dire, n'est autre chose qu'un catarrhe extrêmement aigu des bronches chez les enfans. Il fait re-

marquer ensuite que, malgré la fréquence de cette maladie, sur laquelle semble s'être épuisé tout l'art de l'observateur, on est pourtant loin encore d'avoir une connaissance parfaite de son diagnostic, et qu'il est beaucoup de cas où l'on commettrait une grande erreur, si l'on jugeait du danger par l'intensité des symptômes admis comme caractéristiques. C'est dans le catarrhe pulmonaire, que l'exploration du râle est à la fois plus facile et plus essentiellement liée au perfectionnement du diagnostic : aussi l'auteur insiste-t-il beaucoup sur les diverses nuances qu'il peut offrir à l'oreille de l'observateur, et sur les phénomènes distinctifs qui le différencient de celles qui s'observent dans l'œdème du poumon et le pneumothorax. Il finit par exprimer le vœu qu'on emploie l'exploration du râle à faire connaître les premiers symptômes du croup, et il lui semble probable que la concrétion des mucosités sécrétées par la membrane interne des bronches, dans cette maladie, doit être accompagnée d'un râle caractéristique, propre peut-être à indiquer le progrès de la maladie, assez long-temps avant l'époque où la gravité des accidens annonce le plus grand danger.

Je passe sous silence tout ce qui concerne le catarrhe pulmonaire chronique et un assez long épisode sur l'asthme, envisagé comme une affection le plus souvent symptomatique, pour m'occuper de deux phénomènes particuliers, que M. Laënnec désigne dans son ouvrage sous les titres de *râle trachéal* et de *tintement métallique*. Le *râle trachéal* est celui qui a lieu dans le larynx, la trachée et l'origine des troncs bronchiques seulement; il offre, à un très-haut degré d'intensité, le caractère des autres espèces de râle. On l'observe particulièrement dans les hémoptysies graves, les paroxysmes du catarrhe muqueux des vieillards, nommé *catarrhe suffocant*, chez la plupart des agonisans, et surtout dans la phthisie, la pneumonie, les maladies du cœur, etc. Ce phénomène est en général d'un mauvais présage; il est surtout funeste dans les fièvres essentielles, etc. Le *tintement métallique* est un bruit d'une nature toute particulière, perçu à l'aide du stéthoscope, et qui ressemble, au dire de notre auteur, à celui que rend une coupe de métal, de verre ou de porcelaine que l'on frappe légèrement avec une épingle, ou dans laquelle on laisse tomber un grain de sable. Ce phénomène dépend toujours de la résonnance de l'air agité par la respiration, la toux ou la voix, à la surface d'un liquide qui

partage avec lui la capacité d'une cavité contre nature, formée dans la poitrine ; il ne peut par conséquent exister que dans deux cas, 1° celui de la coexistence d'un épanchement séreux ou purulent dans la plèvre avec un pneumothorax ; 2° lorsqu'une vaste excavation tuberculeuse est à demi pleine d'un pus très-liquide. Suivant M. Laënnec, le tintement métallique est un signe de plusieurs maladies très-compliquées et très-obscures du thorax, comme le pneumothorax joint à l'hydropisie, certains conduits fistuleux qui établissent une communication entre la cavité des plèvres et les bronches, etc. Deux observations, recueillies avec beaucoup de soin, viennent convenablement à l'appui d'une bonne partie des assertions émises par l'auteur, au sujet du phénomène, médiocrement important, mais singulier, qui vient de nous occuper.

Un chapitre entier est consacré à l'exploration des épanchemens thoraciques par la fluctuation. L'auteur avait d'abord pensé, d'après Hippocrate, qu'on pouvait percevoir la fluctuation d'un fluide épanché dans le thorax, à l'aide de l'auscultation médiate, sans communiquer au malade aucune succussion, et par la seule agitation que le cœur et les poumons impriment au liquide : ses espérances à cet égard ont été complétement déçues, et il résulte d'expériences nombreuses, qu'on ne peut point entendre la fluctuation en appliquant l'oreille sur la poitrine. On obtient un résultat différent d'un autre procédé, également mis en usage par Hippocrate, ou par quelques-uns de ses disciples, et qui consiste à secouer le malade par les épaules, et à écouter en même temps la fluctuation intérieure qui résulte de cette succussion. Après avoir tracé l'histoire de ce moyen d'exploration, M. Laënnec établit en principe que la fluctuation se fait constamment entendre quand il existe une certaine quantité d'air épanché avec la sérosité, c'est-à-dire quand il y a à la fois hydrothorax et pneumothorax ; mais, toutes les fois qu'il n'y a point d'air, la fluctuation ne peut être entendue ; c'est, assure M. Laënnec, la rareté de cette coïncidence de l'air avec la sérosité, dans les maladies de la poitrine, qui fait qu'on a si longtemps regardé la commotion hippocratique comme un signe douteux, pour ne pas dire illusoire. En terminant, l'auteur s'attache avec raison à réfuter une assertion de Morgagni, d'après laquelle il semblerait y avoir quelque danger pour le malade à tenter la succussion, dont l'emploi n'a nul inconvénient quand elle n'est pas utile.

La dernière partie de l'ouvrage de M. Laënnec est consacrée aux maladies du cœur. Il est d'abord question de l'analyse des battemens de cet organe dans l'état de santé ou de maladie ; on s'occupe successivement de l'étendue des battemens du cœur, du choc ou de l'impulsion qu'ils communiquent à l'oreille, du bruit qu'ils produisent, de leur rhythme, des palpitations, des irrégularités des battemens du cœur, enfin, de leur intermittence. Le trop petit nombre d'expériences que nous avons faites sur l'auscultation médiate de ces différens phénomènes nous engage à passer rapidement sur cette partie de l'ouvrage : nous dirons seulement, d'après la lecture attentive que nous en avons faite, que, pour noter tant de phénomènes divers, saisir tant de nuances, apprécier tant d'effets différens, distinguer et analyser tant d'actions vitales, d'anomalies pathologiques procédant des parties d'un même organe, il a fallu une patience peu commune et une manière d'analyser, que beaucoup de lecteurs regarderont comme trop minutieuse.

Après ces généralités, l'auteur s'occupe des maladies du cœur proprement dites ; il énumère d'abord les symptômes communs à ces maladies, ensuite il s'occupe des altérations qu'elles peuvent produire dans la texture des autres organes. On place ordinairement dans ce nombre la gangrène des extrémités. Lancisi, Senac, Fabrice de Hilden, Giraud disent l'avoir observée. M. Corvisart élève quelques doutes sur cette connexion de l'anévrysme du cœur avec la gangrène. M Laënnec, allant plus loin que son maître, prétend que non-seulement le sphacèle des extrémités n'est pas une suite des maladies organiques du cœur, mais encore qu'il ne succède jamais aux ossifications des artères, ce qui me semble être une double erreur. J'ai observé l'une et l'autre de ces coïncidences entre les maladies du système circulatoire et la gangrène ; rien d'ailleurs ne me paraît plus facile à expliquer. En vain M. Laënnec s'appuie-t-il sur la rareté de l'affection gangréneuse comparativement à celles du cœur, la non existence d'un phénomène quelconque, dans un grand nombre de cas, ne peut pas en détruire la possibilité.

M. Laënnec entend, par hypertrophie du cœur, « l'augmentation d'épaisseur de sa substance musculaire, et par conséquent des parois de ses ventricules, sans que d'ailleurs ses cavités soient augmentées dans la même proportion ; le plus souvent même elles perdent de leur capacité primitive. L'é-

paississement dans ce cas est toujours accompagné d'une augmentation considérable de la consistance de la substance de cet organe. L'hypertrophie peut exister dans l'un des ventricules seulement, ou dans les deux à la fois. Les oreillettes peuvent être affectées en même temps et de la même manière; mais elles restent aussi minces que dans l'état naturel, même lorsque le ventricule correspondant a acquis une épaisseur démesurée. Dans quelques cas seulement, que nous aurons soin de faire connaître, les oreillettes peuvent être seules affectées d'hypertrophie. Lorsque le ventricule gauche est attaqué d'hypertrophie, les parois de ce ventricule acquièrent une épaisseur beaucoup plus considérable que dans l'état naturel: je l'ai trouvé quelquefois de plus d'un pouce d'épaisseur à la base du ventricule, ce qui est double de l'état sain. Cette épaisseur diminue insensiblement de la base à la pointe du ventricule, où elle se réduit quelquefois à presque rien dans d'autres cas; cependant, la pointe même du ventricule participe à cette affection : je l'ai trouvée quelquefois épaisse de deux à quatre lignes, ce qu'on peut estimer être le double ou le quadruple de l'état naturel. Les colonnes charnues et les piliers des valvules acquièrent une grosseur proportionnée au degré de l'hypertrophie. La cloison interventriculaire, qui, sous ce rapport, paraît appartenir au ventricule gauche beaucoup plus qu'au droit, participe notablement à la maladie, quoiqu'elle n'acquière jamais l'épaisseur du reste des parois du ventricule. La substance musculaire du ventricule affecté présente une fermeté quelquefois plus que double de sa consistance naturelle, et une couleur rouge intense. La capacité du ventricule paraît avoir perdu en capacité ce que ses parois ont gagné en épaisseur. Quelquefois je l'ai trouvée tellement petite dans des cœurs deux fois plus volumineux que le poing du sujet, qu'elle aurait pu à peine loger une amande revêtue de son écorce ligneuse. Le ventricule droit, d'autant plus petit que l'hypertrophie du gauche est plus prononcée, est aplati le long de la cloison interventriculaire, et ne descend pas jusqu'à la pointe du cœur : dans les cas extrêmes, il semble en quelque sorte pratiqué dans l'épaisseur des parois du gauche. »

Si l'on applique le cylindre sur la région du cœur de ceux qui sont affectés d'hypertrophie, on perçoit une contraction très-forte et un bruit plus sourd que dans l'état naturel; la contraction de l'oreillette est très-brève, peu sonore, et par

là même à peine sensible dans les cas extrêmes; les battemens du cœur ne s'entendent que dans une petite étendue ; le plus souvent on les entend à peine sous la clavicule gauche et le haut du sternum; quelquefois on ne les entend que dans l'étendue où l'on peut les sentir, c'est-à-dire, entre les cartilages des cinquième et septième côtes, etc., etc.

M. Laënnec a observé l'hypertrophie unie à la dilatation du cœur : c'est l'anévrysme actif de M. Corvisart; il a observé aussi, quoique plus rarement, l'hypertrophie de l'un des ventricules, tandis que l'autre était atteint de dilatation simple, c'est-à-dire qu'il y avait dans ce cas anévrysme actif d'un côté et anévrysme passif de l'autre. J'ai vu une jeune fille de douze ans affectée de ces deux maladies à la fois : leur existence fut bien constatée pendant la vie, et l'ouverture du cadavre confirma le jugement qu'on avait porté.

L'endurcissement, le ramollissement et l'atrophie du cœur, affections presque encore inconnues, occupent quelques instans notre auteur. On regrette, en lisant cette partie de son ouvrage, qu'il ait manqué de matériaux pour faire faire quelques pas à ce point si obscur de la pathologie.

Le chapitre consacré à l'atrophie du cœur contient un article, pour ainsi dire épisodique, sur la méthode débilitante, proposée par Valsalva pour combattre l'hypertrophie du cœur. M. Laënnec assure avoir employé trois fois cette méthode avec un succès propre à convaincre que l'anévrysme actif n'est pas incurable. Le traitement consistait à retrancher la moitié des alimens, et à pratiquer de temps en temps des saignées, alternativement générales et locales.

M. Laënnec assigne les caractères suivans aux indurations cartilagineuses des valvules du cœur : « L'ossification des valvules mitrale et sygmoïdes ne produit d'irrégularité dans la circulation, et ne peut être soupçonnée par l'exploration du pouls et l'application de la main sur la région du cœur, que lorsqu'elle est portée à un degré tel, qu'elle rétrécit considérablement les orifices du ventricule gauche ; l'ossification de la valvule mitrale ne produit le frémissement *cataire*, que quand elle est très-considérable.

« L'ossification de la valvule mitrale, à un médiocre degré, peut être reconnue, par le cylindre, aux signes suivans : le bruit qui accompagne la contraction de l'oreillette devient beaucoup plus prolongé, plus sourd, et a quelque chose d'âpre et d'étouffé, qui rappelle celui d'un coup de lime donné

sur du bois ; quelquefois ce bruit se rapproche de celui d'un soufflet que l'on presse brusquement : je pense que cela a surtout lieu quand l'induration est plutôt cartilagineuse que osseuse. De toutes les causes qui peuvent donner au bruit du cœur ce caractère de bruit de soufflet ou de lime, c'est celle qui le produit de la manière la plus sensible. Ce bruit est extrêmement marqué dans les cas où le frémissement cataire n'est nullement sensible à la main ; mais il l'est beaucoup plus lorsque ce dernier existe, et d'autant plus qu'il est plus marqué. L'ossification des valvules sygmoïdes aortiques se reconnaît au même bruit existant pendant la contraction du ventricule. L'ossification des valvules sygmoïdes et mitrale, à un très-léger degré, ne produit ni le bruit du soufflet, ni celui de la râpe ; mais on peut la reconnaître encore à une sensation de dureté, à quelque chose d'âpre dans la contraction du ventricule ou de l'oreillette : cette sensation est évidemment indépendante de la force d'impulsion de ces organes. »

Ces distinctions et ces comparaisons, destinées à porter un peu de lumière dans un des points les plus obscurs de la pathologie, paraîtront peut-être à quelques lecteurs difficiles à saisir et à vérifier par l'expérience ; mais, en supposant que ce fût aussi notre opinion, ce n'était pas un motif suffisant pour les passer sous silence : il nous a paru au contraire utile de faire connaître ces nouveaux signes, afin que chacun pût tenter d'en retirer les mêmes avantages que M. Laënnec.

La couleur rouge de la membrane interne du cœur et des gros vaisseaux, que l'on a regardée comme la conséquence d'un état inflammatoire, dépend presque toujours, suivant M. Laënnec, d'un trouble de la circulation et d'une stase de sang dans les vaisseaux capillaires : il la compare à la couleur violette des joues, à la rougeur plus ou moins foncée de la membrane muqueuse gastrique et intestinale chez les personnes mortes de maladies du cœur ; il en prend occasion de faire remarquer que ce phénomène physique et souvent purement cadavérique, en a quelquefois imposé pour une inflammation, maladie, qui, comme on sait, sous la plume et le scalpel de certains médecins, menace d'envahir tout le domaine de la pathologie.

L'auteur ne fait, pour ainsi dire, qu'indiquer les déplacemens du cœur et les communications contre nature entre les cavités de cet organe, deux phénomènes pourtant dignes de toute son attention, et sur lesquels on aurait désiré d'autant

plus de développemens, qu'aucun ouvrage renommé n'en parle avec quelque étendue.

Il s'occupe ensuite de la péricardite. Après en avoir donné les caractères anatomiques, il s'attache à détruire une erreur assez commune sur les effets des adhérences du cœur au péricarde, et dans laquelle sont tombés les hommes les plus distingués, qui pensent que plusieurs maladies du cœur et des troubles manifestes dans la circulation résulteraient d'une simple adhésion de cet organe à son enveloppe intérieure, et qu'on *ne peut vivre sain* lorsque cette adhésion est complète et immédiate. M. Laënnec assure avoir ouvert un grand nombre de sujets qui ne s'étaient jamais plaints d'aucun trouble dans la respiration ou la circulation, quoiqu'il y eût adhérence intime et totale des poumons ou du cœur. L'adhérence du cœur et du péricarde ne lui paraît en rien troubler la circulation ; il croit avoir remarqué seulement que la contraction des oreillettes devient beaucoup plus obscure quand elles sont adhérentes au feuillet fibreux du péricarde.

M. Laënnec pense que l'hydropéricarde est une maladie fort rare, et ne regarde point comme telle des épanchemens symptomatiques de quelques onces de sérosité, effet ordinaire de l'agonie ou de la mort ; il croit que les signes en sont aussi obscurs, aussi incertains que ceux de la péricardite. Au reste, le peu de ressources qu'offre la médecine contre cette maladie diminue les regrets que peut causer l'imperfection de nos connaissances à ce sujet ; l'auteur néanmoins ne regarde pas comme impossible de remédier à l'hydropisie du péricarde par l'opération chirurgicale ; ce n'est pas celle conseillée par Senac, et pratiquée deux fois par Desault, qui lui paraît préférable en cette circonstance, mais une autre, dans laquelle on trépanerait le sternum au-dessus de l'appendice xiphoïde ; procédé opératoire, qui, suivant notre auteur, ne présente aucun danger, est d'une exécution facile, et offrirait l'avantage de vérifier le diagnostic, avant d'ouvrir le sac membraneux, en permettant de voir et de toucher à nu le péricarde.

Quant aux anévrysmes de l'aorte, l'auscultation médiate n'y a pas été appliquée avec un grand succès, puisqu'elle a pu seulement faire connaître, d'une manière certaine, ceux de l'aorte ventrale, les plus faciles de tous à découvrir.

L'ordre suivi par M. Laënnec dans la rédaction de son ouvrage est conforme aux vrais principes de l'analyse, puisqu'il commence par donner l'état anatomique positif des maladies

dont il veut recueillir les signes par l'auscultation immédiate, et qu'il appuie ensuite par des faits ce qu'il a dit précédemment. Cet ouvrage est surtout remarquable sous le rapport de l'anatomie pathologique, et aucun autre ne contient des détails aussi précieux, aussi étendus et aussi bien présentés, sur les transformations organiques des viscères contenus dans la poitrine. L'auteur a eu le sage esprit de ne publier son livre que dans la maturité de l'âge : c'est un sage exemple à suivre. Nous pensons que le Traité de l'auscultation médiate tiendra un rang distingué dans la littérature médicale, et que, malgré les défauts dont aucun ouvrage, quelque parfait qu'il soit, n'est exempt, il sera lu par tous ceux qui désirent se tenir au courant des progrès de la science médicale, et par tous les praticiens qui veulent se perfectionner dans le diagnostic des maladies, sans lequel le traitement n'a plus de bases fixes. Sous ce dernier rapport, la découverte de la pectoriloquie et de l'auscultation médiate pourra hâter les progrès de l'art de guérir, quoi qu'en aient pu dire quelques esprits d'autrefois, ennemis du perfectionnement progressif des sciences.

I. BRICHETEAU.

ESSAI *sur l'Atmidiatrique, ou Médecine par les vapeurs, avec des gravures et la description d'un nouvel appareil fumigatoire*; par M. T. RAPOU. Paris et Lyon, 1819. In-8°. de 350 pages.

De toutes les surfaces organiques sur lesquelles on peut déposer des médicamens, celle du canal digestif, et surtout de l'estomac, a jusqu'ici trop exclusivement fixé l'attention des médecins, qui négligent pour l'ordinaire d'appliquer des agens thérapeutiques sur la peau. L'auteur de l'ouvrage dont nous allons rendre compte veut au contraire que l'on néglige toute autre voie que celle du système cutané; les bains et les douches de vapeurs forment toute sa pharmacie, et, sous ce rapport, il nous rappelle en quelque sorte à la médecine antique.

M. Rapou commence par des considérations anatomiques et physiologiques générales sur la peau; il rappelle la quantité innombrable de vaisseaux et de nerfs qui la composent,

les rapports de tous genres qui l'unissent aux organes intérieurs, la puissance des vaisseaux absorbans, et l'importance du maintien des fonctions de la peau pour la conservation de l'harmonie des fonctions de tous les autres organes. De ces considérations, qui n'ont rien de neuf, mais qui sont bien présentées, l'auteur passe à l'examen des médications du derme. Toutes les fois, dit-il, qu'on veut agir sur un ou plusieurs organes, ou bien à la fois sur tout le système, et qu'on peut également atteindre le but qu'on se propose en donnant le remède à l'intérieur ou en l'appliquant à la peau, le médecin prudent doit choisir cette dernière voie, qui, toutes choses égales d'ailleurs, est toujours préférable, en ce que la peau a des rapports de contiguité et des sympathies avec un plus grand nombre d'organes, qu'elle est plus directement liée avec le système lymphatique, et que l'absorption s'exerce sur une plus grande surface. Il y a dans tout ceci une exagération évidente ; le système des membranes muqueuses a des sympathies plus actives, plus multipliées que celles de la peau, et M. Rapou aurait dû en conclure la nécessité de ne pas trop exalter continuellement l'excessive irritabilité de ces membranes.

De tous les moyens propres à exciter, rubéfier la peau, à soulever son épiderme, à l'escarrifier, et à provoquer vers elle l'afflux des liquides animaux et l'écoulement de la sueur, M. Rapou préfère les substances amères, aromatiques, spiritueuses, oléo-volatiles, résineuses, mercurielles, sulfureuses, à l'état gazeux ou en vapeurs. Les bains de vapeurs sont en outre des cosmétiques supérieurs à tous les autres.

Après avoir parlé des agens pharmaceutiques propres aux médications gazeuses, l'auteur traite des appareils ou machines fumigatoires. Leur origine remonte au 16e siècle, mais leur imperfection les fit abandonner promptement. Lalouette les remit en vogue en 1776. M. Galès a renouvelé l'usage de ces machines. Depuis, les établissemens de bains de vapeurs se sont singulièrement multipliés. M. Rapou décrit, très au long, l'appareil dont il est l'inventeur. C'est une caisse à l'aide de laquelle on peut administrer toute espèce de gaz en vapeurs simples ou composées, humides ou sèches. Cette caisse est composée d'un grand nombre de pièces, et paraît très-propre à remplir le but multiple que l'inventeur s'est proposé. Nous n'essaierons pas d'en donner une idée : à peine peut-on s'en former une complète en lisant la des-

cription que donne M. Rapou, et les gravures seules font voir combien elle peut être utile dans la presque totalité des circonstances. Il n'est pas une partie du corps vers laquelle on ne puisse efficacement diriger les vapeurs désirées, à l'aide de cette caisse.

Au moyen d'un conduit convenablement disposé, M. Rapou dirige un courant de vapeurs d'une température tellement élevée, qu'on peut en quelques minutes cautériser la peau. Il pense que ce nouveau mode d'ustion est bien préférable au moxa et surtout au cautère actuel, et il faut convenir qu'il doit être préféré lorsqu'on veut diriger un mouvement fluxionnaire vers une partie, et y déterminer une grande turgescence.

Ayant établi la prééminence de son appareil sur tous ceux qui sont actuellement en usage, M. Rapou traite des frictions, de la flagellation, du massage; il décrit avec beaucoup de précision la manière dont on doit se servir des verges concurremment avec les douches, et l'on voit qu'il a approfondi ce sujet, que Meibom n'avait pas dédaigné. Tout ce que dit notre auteur sur les effets généraux et locaux des bains de vapeurs, sur leur action comparée à celle des bains liquides, sur les effets dus à l'action successive du froid et de la vapeur chaude, sur ceux des demi-bains de vapeurs, sur les effets des vapeurs composées, sur les substances dont on peut composer les fumigations, sur les saisons de l'année les plus propres à l'emploi de ces bains, n'est qu'une analyse rapide de ce qui a été écrit sur ces matières diverses. M. Rapou vaporise dans ses opérations l'eau, le vin, le vinaigre, l'alcool, les plantes aromatiques et vireuses, les baies de genièvre, le benjoin, le succin, le musc, l'asa-fœtida, l'opium, le camphre, le soufre, le sulfure de potasse, les préparations mercurielles, et notamment le sulfure rouge de mercure, le gaz hydrogéné, etc. Tantôt il administre ces diverses substances seules, d'autres fois il les combine selon les indications.

M. Rapou conseille l'emploi des vapeurs, général ou local, contre toutes les maladies de la peau sans exception, les indispositions nombreuses qui succèdent aux couches, les rhumatismes de toute espèce, la plupart des névralgies, la goutte, les paralysies, les maladies nerveuses, les affections du système lymphatique, les maladies vénériennes, le scorbut, les scrofules, la stérilité, les luxations spontanées, les gibbosités, la maigreur excessive et l'embonpoint surabon-

dant, les phlegmasies chroniques de tous les organes intérieurs; la diarrhée, la dysenterie, enfin dans la plupart des maladies aiguës et la presque totalité des maladies chroniques.

Cent pages de son ouvrage sont consacrées aux observations très-nombreuses qui viennent à l'appui des vertus tant soit peu exagérées qu'il accorde aux bains et aux douches de vapeurs. Parmi ces observations il en est d'intéressantes et qui engageront les médecins à faire plus souvent usage de ces moyens, dont le dernier est tout à fait de l'invention de M. Rapou. Mais combien n'en est-il pas aussi qui ne paraîtront d'aucun poids aux yeux des médecins éclairés ? Que penser en effet de la vingt-huitième observation, où il s'agit d'une phlegmasie chronique de l'estomac et des intestins, entretenue par un principe dartreux, guérie sans autre moyen que vingt-trois bains de vapeurs et huit fumigations sulfureuses ; de la cinquante-deuxième observation, qui est celle d'une hystérie chez une jeune veuve guérie par quelques bains de même nature ; de la cinquante-troisième, qui nous offre un engorgement du foie *guéri* par les vapeurs de sureau et de vinaigre *dirigées sur cet organe* ? Que penser d'une luxation spontanée du fémur, avec élongation du membre, guérie en *dix-huit* jours par les bains de vapeurs ; d'une torsion de l'épine *guérie* par dix bains de vapeurs sulfureuses et sept douches de vapeurs aromatiques? Ces citations suffisent pour démontrer que M. Rapou est trop vivement animé du désir de mettre en vogue l'*atmidiatrique*. Mais en se plaçant dans un juste milieu, entre la proscription et l'abus, nous pensons que les praticiens ne liront pas sans fruit l'ouvrage de ce médecin, à qui l'on ne peut reprocher que trop d'enthousiasme pour une méthode à laquelle il paraît se livrer exclusivement.

MEMORIA *sopra una gravidanza estra-uterina*, c'est-à-dire, *Mémoire sur une grossesse extra-utérine;* par LAURENT RIZZO, *Docteur en philosophie et en médecine, Professeur d'anatomie, de chirurgie et d'accouchemens, à l'Université de Catane.* Catane, 1819. In-8°.

L'auteur de ce Mémoire paraît avoir eu pour but d'établir quelques principes sur la théorie du développement des grossesses extra-utérines, et d'en tirer des conséquences contre les divers systèmes relatifs à la génération. Il distingue la lésion dont il s'occupe en grossesse *ovarienne*, *tubaire* et *ventrale*, et cite, à l'appui de sa division, les faits rapportés par les différens auteurs qui se sont occupés de cet objet. Mais, au lieu d'offrir un tableau raisonné et bien dessiné de tous les faits indiqués par ces médecins, il se borne à donner un très-court sommaire de leurs observations, non, comme on pourrait le croire, dans le cours de son travail, mais dans des notes dispersées çà et là, et à peine liées au texte : on doit regretter qu'il n'ait pas mieux enchaîné les diverses matières dont il traite. La partie la plus intéressante de son Mémoire est l'observation suivante, que nous donnons toute entière, parce qu'elle nous a paru digne de trouver place dans ce recueil.

Dominica Mirone, âgée de vingt-trois ans, et d'une faible complexion, fut sujette, avant de se marier, à des vomissemens, à des flueurs blanches et à des affections hystériques : sept ans après son mariage, elle donna le jour à un fils, à la fin du neuvième mois de gestation. Dix-huit mois après, elle accoucha d'une fille, vers le septième mois de sa grossesse. En décembre 1817, elle devint enceinte pour la troisième fois, et sa grossesse dura seize mois : au second, elle fut légèrement réglée ; au troisième, elle éprouva des douleurs dans le bas-ventre, et eut une perte abondante par l'utérus, qui fut suivie de l'écoulement d'un liquide séreux ; du quatrième au treizième mois, la menstruation fut irrégulière ; au cinquième, la femme commença à sentir les mouvemens du fœtus, qui furent bien plus manifestes au septième, et qui se firent même sentir plus fortement que dans les deux

premières grossesses. Ces mouvemens durèrent jusqu'au treizième mois : jusqu'au dixième, ils se firent sentir, tantôt à droite, tantôt à gauche; et, depuis cette époque jusqu'à la fin du treizième mois, ils se faisaient sentir dans le côté gauche seulement : en appuyant la main sur cette partie, on sentait un globe qui, alternativement, s'élevait et s'abaissait. Au sixième mois, les seins se gonflèrent, et au septième ils fournirent un peu de lait ; ce travail dura jusqu'au douzième mois : à cette époque, les seins diminuèrent et se réduisirent à leur premier volume, alors la sécrétion du lait s'arrêta. Au douzième mois, la personne éprouva des douleurs qu'elle crut être les avant-coureurs de l'accouchement, et fit les efforts que les femmes font ordinairement lorsqu'elles sont près d'accoucher. Au treizième mois, elle eut une hémorragie utérine qui dura huit jours. Dans le cours de cette grossesse, elle ressentit différentes fois des coliques violentes, qui firent craindre pour sa vie, et qui se renouvelèrent presque tous les deux mois ; depuis ce moment, elles furent plus fréquentes. Plusieurs fois, il y eut des accès de fièvre, et souvent des vomissemens de matières bilieuses. Enfin au seizième mois, la malade sentait un poids habituel sur la vessie et le rectum ; elle fut alors prise d'une fièvre aiguë avec pouls dur et déprimé, nausées et vomissemens ; la respiration devint fréquente et laborieuse, les urines rougeâtres ; les extrémités tombèrent dans une sorte de torpeur, il survint de la diarrhée et de l'insomnie, symptômes de la péritonite et de l'entérite, qui, au bout de huit jours, occasionèrent la mort.

Je commençai, dit l'auteur, l'ouverture du cadavre par l'examen de l'extérieur du ventre, qui était d'un volume très-considérable, et beaucoup plus proéminent à droite qu'à gauche. Puis j'observai, dans la région de l'ombilic, une tumeur ronde, qui offrait une fluctuation très-sensible, et qui semblait avoir son siége sous les tégumens.

J'ouvris ensuite l'abdomen, et je trouvai le tissu cellulaire qui couvre les muscles, emphysémateux. La face externe du péritoine était enflammée, ainsi que la face interne de la membrane, qui, dans cette région, était couverte en différentes parties de taches gangréneuses. Je remarquai premièrement un corps volumineux de forme presque ovale, étendu de la région épigastrique à l'hypogastrique, incliné à droite, et autour duquel existait une collection d'humeur purulente.

Ce corps était formé par un fœtus du sexe féminin, contenu dans ses membranes, lesquelles étaient gangrénées, et offraient une rupture dans leur partie antérieure, supérieure et gauche.

La superficie du chorion présentait, dans la partie antérieure du tiers moyen de sa longueur, une hydatide plus longue que large, qui correspondait à l'ombilic ; son plus grand diamètre était de trois pouces ; et c'était précisément cette hydatide qui formait la tumeur saillante à la région ombilicale. Il y avait une autre hydatide plus petite dans la partie supérieure gauche du chorion. Ces deux hydatides contenaient une sérosité citrine.

Le chorion avait contracté des adhérences avec les parties voisines. Il adhérait, dans l'étendue de plus d'un pouce et demi, à la partie inférieure de l'épiploon gastro-colique ; il tenait de même à l'appendice cœcal et au cœcum, qui, l'un et l'autre, étaient livides. A gauche, je le trouvai adhérent à une portion du colon gauche dans l'étendue d'environ trois pouces ; cette adhérence était moins considérable que la précédente. Dans sa partie inférieure et antérieure, le chorion était étroitement uni à toute la face postérieure de l'utérus, et aux parties latérales de cet organe ; mais ce que je vis de plus singulier, ce fut une membrane qui était une production du chorion, et qui couvrait entièrement la face antérieure de l'utérus, à laquelle elle adhérait étroitement. Les adhérences du chorion et de cette membrane, qui couvrait la face antérieure de l'utérus, étaient toutes considérables, au point de faire croire que ce corps volumineux, qui contenait le fœtus, était formé par l'utérus lui-même, qui n'offrait aucune marque distinctive de séparation, de manière que sa face antérieure semblait être continue avec celle du chorion. Je ne doutai cependant point que le fœtus ne fût hors de la matrice ; car, ayant introduit un long stylet dans le vagin, l'instrument entra sans obstacle dans cet organe. Le chorion enfin avait contracté quelques adhérences avec les intestins grêles, dans sa partie postérieure et supérieure.

Les eaux de l'amnios étaient corrompues, et avaient acquis une couleur brunâtre.

Le placenta, dont la grandeur égalait celle qu'il a coutume d'avoir dans un fœtus de neuf mois, était gangréné ; il adhérait fortement, par sa face convexe, à la portion du péritoine qui couvre la partie antérieure de la colonne vertébrale et la

moitié supérieure de la face pelvienne du sacrum, étant cependant plus incliné à droite qu'à gauche.

La situation du fœtus était presque semblable à celle qu'il a coutume d'avoir dans l'utérus, vers les derniers temps de la grossesse, et lorsque l'accouchement est prochain. Il était recourbé dans sa partie antérieure; son ventre était tourné vers la paroi antérieure du bas-ventre de la mère, et ses quatre membres étaient dans la plus parfaite flexion. Les talons se touchaient et étaient appliqués contre les fesses, qui étaient situées en haut et inclinées à droite; le cou était en bas, penché à gauche, et situé de manière que l'occiput se présentait à gauche, la face à droite, et le synciput en arrière.

La longueur de ce fœtus était de dix-neuf pouces; il avait les tégumens sains et de couleur naturelle, excepté ceux de la partie postérieure du tronc, qui étaient d'un blanc brunâtre, et tachetés d'une infinité de petits points bruns. Les os de la tête étaient tous séparés, particulièrement ceux du crâne, qui chevauchaient les uns sur les autres. Lorsque je coupai les tégumens du crâne et les méninges, les deux pièces du coronal et les deux pariétaux se séparèrent aussitôt que j'y portai les doigts. Les méninges étaient gangrénées, le cerveau d'une consistance très-molle, les yeux un peu flétris, la langue putréfiée, le sternum et les côtes déprimés, les viscères de la poitrine et du bas-ventre gangrénés.

L'utérus était parfaitement sain; sa substance n'était en aucune manière altérée; sa longueur n'excédait pas trois pouces et demi; ses parois avaient onze lignes d'épaisseur. La largeur de son fond n'était que de trois pouces, et celle de son col d'un peu moins de deux pouces.

Les ligamens larges étaient dans leur état naturel, de même que les ronds; celui du côté droit était distendu.

La trompe gauche de Fallope avait une couleur livide, et sa cavité était entièrement oblitérée. Celle de la trompe droite était au contraire très-dilatée dans l'étendue de deux pouces, à partir de son extrémité utérine, et formait une cavité dont l'ouverture avait deux lignes à peu près de diamètre. Je ne pus suivre le restant de cette trompe, car, à la distance de deux pouces, sa cavité était oblitérée; sa surface se continuait avec la membrane que j'ai dit être une production du chorion, et qui couvrait la face antérieure de l'utérus.

L'ovaire gauche ne présentait rien de particulier dans sa figure, sa grandeur, ni sa structure. Le droit avait été en-

tièrement détruit par la putréfaction, et je pus à peine en trouver quelques vestiges.

La vessie, de grandeur et de couleur naturelles, était entièrement vide.

Le canal intestinal présentait des signes non équivoques d'inflammation.

Les autres viscères abdominaux étaient entièrement sains.

A synoptical Table of diseases, exhibiting their arrangement in classes, orders, etc., c'est-à-dire, *Table synoptique des maladies distribuées en classes, ordres, genres et espèces, à l'usage des élèves en médecine*; par Alexandre Crichthon. Londres, 1804. Deux grandes feuilles.

Le principal but que l'on doit se proposer d'atteindre, en classant d'une manière méthodique les matériaux d'une science ou d'un art, c'est l'utilité qui peut en résulter, soit pour la pratique, soit pour l'instruction publique ou particulière.

Il est généralement reconnu que, lorsqu'on envisage pour la première fois un sujet complexe quelconque, il laisse toujours plus ou moins de confusion dans l'esprit de ceux mêmes qui sont le mieux disposés, par la nature ou par l'étude, à acquérir des connaissances ; mais lorsque les phénomènes qui s'y rattachent sont très-nombreux, que leurs causes présentent beaucoup d'obscurité, et, en apparence, beaucoup de diversité, la confusion augmente nécessairement : car les faits paraissent détachés et sans connexion, et l'on éprouve alors une grande difficulté à les retenir, et une peine bien plus grande encore à découvrir, tout d'un coup, les divers points de contact qu'ils ont les uns avec les autres. On peut considérablement diminuer cette confusion et cette obscurité, en présentant les objets en question dans un ordre judicieux à l'esprit de l'élève ; car, pour lors, l'avantage qui en résulte dérive du principe de l'association des idées, sur lequel reposent principalement la mémoire et l'intelligence.

Dans une science quelconque, l'analogie est la base sur laquelle il faut fonder toute espèce d'arrangement ; mais cette analogie peut s'étendre à plusieurs sujets, non-seulement dans les sciences différentes, mais encore dans la même. Ainsi,

par exemple, en médecine, elle peut avoir pour but, soit les phénomènes, soit la nature ou la cause des maladies, soit leur siége ou leur curation, ou bien embrasser tous ces objets à la fois. Il n'est pas difficile de démontrer qu'une classification exclusivement fondée sur une de ces bases, ou sur un de ces principes, serait défectueuse. La similitude des symptômes se rencontre souvent dans des cas d'une nature opposée, et un arrangement qui serait uniquement basé sur ce principe, aurait le défaut de réunir des affections qui n'ont d'autre analogie entre elles que leurs caractères extérieurs. Si l'art de guérir était parvenu à un point de perfection propre à lui donner le caractère d'une science stable, les maladies pourraient être classées d'après leur nature ou leurs causes, et il en résulterait un système fixe et parfait de nosologie; mais il n'en est point ainsi, et la partie théorique de la médecine ne devant être considérée que comme une branche de philosophie purement spéculative, il est évident que celui qui entreprendrait d'élever un pareil système, ne pourrait se flatter d'obtenir l'assentiment général. C'est ce qui est arrivé à plusieurs nosologistes, tant en France, qu'en Angleterre et en Allemagne : chacun d'eux ayant classé les maladies d'après sa doctrine particulière, il en est résulté qu'il n'y a aucune similitude entre leurs systèmes respectifs de classification. M. Crichthon, voulant éviter un pareil écueil, a renoncé à prendre pour base un semblable principe.

La méthode nosologique qu'il a conçue et adoptée, est fondée sur toutes les circonstances concomitantes des maladies, et n'est, par conséquent, ni purement historique, ni entièrement étiologique, ni tout à fait anatomique, mais d'une nature mixte, et participant de toutes ces données. Néanmoins, il n'a point eu la prétention de croire que ce travail dût être considéré comme neuf.

Tout en suivant en général les principes qui ont servi de base à Sauvages et à Cullen, il ne s'est point traîné servilement sur leurs traces. L'un de ces nosologistes lui a paru avoir trop multiplié, et l'autre trop circonscrit les genres et les espèces, quoiqu'il faille convenir toutefois que la réputation justement méritée de ces deux savans, et la difficulté notable du sujet, doivent rendre extrêmement circonspect quiconque serait disposé, non-seulement à censurer, mais même à critiquer leurs ouvrages.

Les principes de classification des maladies sont à peu près

arbitraires, et il est probable que ceux qui voudront essayer de les classer, envisageant leurs différences ou leurs analogies sous un aspect divers, seront frappés, les uns par la ressemblance de leurs caractères extérieurs, les autres par celle de leur traitement, les autres enfin par celle des idées abstraites qu'ils se sont formées de leurs causes prochaines: de sorte que chacune de ces manières de voir devra nécessairement influer sur le jugement qui en résultera, et par conséquent produire des nuances diverses dans les systèmes de nosologie. Toutefois, cette diversité ne sera pas aussi grande, ni aussi choquante que celle qui serait occasionée par le choix d'une base purement étiologique; car, dans ce dernier cas, chaque artisan d'un système n'a aucun égard à ceux des auteurs qui l'ont précédé, ce qui doit nécessairement donner autant de classifications systématiques qu'il y a de doctrines particulières, et accroître par conséquent d'une manière indéfinie la nomenclature, surcharger extrêmement la mémoire, et même produire une espèce de confusion dans la science.

L'auteur, prenant un terme moyen entre les divisions et subdivisions admises par Sauvages, Cullen et les autres nosologistes qui l'ont précédé, a partagé les maladies en huit classes, vingt-neuf ordres, et cent quatre-vingt-quatre genres.

La première de ces classes, sous le nom de pyrexies (*pyrexiæ*), est subdivisée en deux ordres, et renferme les phlegmasies ou inflammations avec fièvre, et les fièvres essentielles, intermittentes, continues et rémittentes, dans le nombre desquelles sont compris les exanthèmes fébriles.

La seconde, qui porte le nom d'hémorragies (*hémorrhagiæ*), également subdivisée en deux ordres, comprend tous les écoulemens de sang. Ceux qui proviennent des artères sont réunis dans le premier ordre; ceux, au contraire, qui viennent des veines, le sont dans le second : distinction à peu près équivalente à celle d'hémorragies actives et passives, assez généralement adoptée par ses prédécesseurs. Les genres et les espèces de ces deux ordres sont absolument semblables, et ont reçu les mêmes dénominations; ce qui les distingue et les différencie, c'est l'épithète *artérielle* qui suit les noms génériques du premier ordre, et celle de *veineuse* qui est annexée à ceux du second. Je laisse à penser si cette distribution est bien philosophique, et s'il n'y a jamais d'hémorragies actives que par les artères, et de passives que par les veines.

La troisième classe, ou les flux (*fluxus*), l'une des moins étendues de tout l'ouvrage, se subdivise encore en deux ordres, dont le premier contient les flux avec fièvre, et le second, ceux sans fièvre. La dysenterie est à la tête du premier, et le vomissement ainsi que la diarrhée font partie intégrante du second.

La quatrième, ou les névroses (*neuroses*), est, sans contredit, la plus vaste de toutes celles des maladies internes, car M. Crichthon a aussi fait entrer dans son tableau les maladies externes ou chirurgicales. Dans cette quatrième classe, qu'il a partagée en sept ordres, le premier de ces ordres renferme les affections convulsives; le second, les spasmes; le troisième, les affections comateuses; le quatrième, les adynamies; le cinquième, les douleurs; le sixième, les vésanies; et le septième, l'éréthisme. Ce dernier, dont la dénomination est un peu vague, se compose de deux genres: éréthisme universel; éréthisme partiel. Dans l'un, on compte deux espèces, l'atrophie nerveuse, et la disphorie nerveuse; dans l'autre, il y en a cinq, la nymphomanie, le satyriase, le pica, la boulimie, et l'allotriophagie.

La classe cinquième, ou les intumescences (*intumescentiæ*), contient, dans l'ordre premier, toutes les hydropisies; dans le second, les tumeurs adipeuses; et dans le troisième, celles qui sont formées par l'accumulation de l'air, soit dans le tissu cellulaire, soit dans les cavités splanchniques.

Les cachexies (*cachexiæ*) forment la sixième classe, subdivisée en trois ordres: 1° les cachexies atoniques; 2° les cachexies contagieuses; 3° les vices cachectiques. C'est dans cette classe que sont renfermées presque toutes les maladies cutanées sans fièvre.

La septième, *epischeses*, ou suppression des évacuations naturelles, est divisée en neuf genres, qui sont: la constipation, l'ictère, l'ischurie, la dysurie, l'aménorrhée, la suppression des lochies, l'atecnie ou stérilité, la dystocie ou parturition difficile, et l'adiapneustie ou sécheresse morbide de la peau. Le premier genre de cette classe, qui est subdivisé en trois espèces, n'est-il pas plutôt un symptôme qu'une espèce réelle de maladie, et devait-il être par conséquent considéré comme un genre?

Enfin dans la huitième, intitulée les affections locales (*locales*), le premier ordre embrasse toutes les inflammations partielles; le second, les névroses de certains organes; le

troisième, les hernies ; le quatrième, les chutes ou *prolapsus* de quelques parties : il aurait pu, sans inconvénient, être réuni au précédent ; le cinquième, les luxations ; le sixième, les tumeurs ; le septième, les plaies ; le huitième, les ulcères ; et le neuvième, les fractures. Dans ces trois derniers ordres, les genres et les espèces ne sont pas même indiqués : ce qui dénote assez qu'ils ne doivent point différer de la division vulgairement établie et généralement reçue.

M. Crichthon a rangé parmi les inflammations le catarrhe, que Sauvages avait placé parmi les douleurs vagues et Cullen parmi les flux, et que les nosologistes plus modernes ont mis au nombre des phlegmasies des membranes muqueuses ; mais il a distingué le catarrhe pur et simple du catarrhe contagieux, ou, pour mieux dire, épidémique (*influenza*), et il a groupé le premier avec les inflammations aiguës ou sthéniques, et le second avec les phlegmasies asthéniques, parmi lesquelles il a admis l'érysipèle, en le rayant du nombre des exanthèmes. Il en a fait autant pour la phthisie pulmonaire, l'une des maladies qui ont causé le plus d'embarras et de perplexité aux nosologistes, afin de lui trouver une place convenable dans leurs cadres : ces trois dernières espèces, avec la goutte, constituent, à elles seules, le genre des phlegmasies asthéniques.

Ce qui distingue surtout sa classification de celles de ses prédécesseurs, c'est d'avoir réuni les exanthèmes et fièvres éruptives, aux fièvres essentielles, sous le prétexte qu'il y a très-peu d'analogie parmi les contagions qui produisent ces maladies, et que le traitement que nous employons pour les guérir, est principalement fondé sur la fièvre qui les accompagne, dont la nature varie beaucoup. Cette fièvre étant, suivant sa manière de voir, fortement inflammatoire dans la rougeole ; typhode, dans la scarlatine et le pemphigus ; et synoque, dans la petite vérole : ce n'est point sans étonnement, je l'avoue, que j'ai vu la variole vaccine [1] rangée parmi les fièvres continues.

Il a suivi, en général, la nomenclature reçue et adoptée, et n'a employé qu'un petit nombre de termes nouveaux, bien persuadé sans doute que cette foule de noms bizarres et souvent ridicules, dont on a inondé dans ces derniers temps le langage médical, est plus préjudiciable qu'utile à l'avance-

[1] C'est sous ce nom qu'est désignée la vaccine, ou petite vérole des vaches, qui se trouve placée dans le genre des fièvres éphémères, mises au nombre des continues.

ment de la science. Certains nosologistes ont fait des sous-ordres; d'autres, des sous-genres : l'auteur de ce tableau a cru devoir admettre des sous-espèces, assez peu nombreuses, à la vérité.

La forme de son ouvrage l'a empêché de donner la définition des classes et des ordres qu'il a créés, et de tracer les caractères génériques et spécifiques des maladies qui les constituent. Il s'est entièrement borné à l'énumération pure et simple, en latin et en anglais, de ces différens êtres abstraits, dont l'existence et la multiplicité semblent dépendre, en quelque sorte, du caprice et de la fantaisie des nosologistes, du système qu'ils adoptent, et de l'aspect sous lequel ils envisagent cette branche de l'art de guérir.

Cette table synoptique, ne devant être considérée que comme l'esquisse d'un ouvrage plus étendu, et comme un canevas qui sert de texte à M. Crichthon dans ses cours publics, qu'il n'a livrée à l'impression que pour céder aux pressantes sollicitations de ses élèves, et pour les guider dans leurs études, nous nous abstiendrons d'en faire la critique, intimement persuadés que son auteur en a senti aussi bien et peut-être mieux que nous les imperfections, et qu'il s'empressera de les faire disparaître lorsque la pratique et la théorie lui en auront fourni les moyens, et que l'étude et la méditation lui en auront démontré la nécessité.

BIDAULT DE VILLIERS.

Au Rédacteur général.

Monsieur,

M. A. Richard a lu, à la Société de la Faculté de médecine, le 19 mars 1818, une notice sur les végétaux qui fournissent les deux principales espèces d'ipécacuanha : cette notice contient seulement leur description, la rectification de leur nomenclature, et l'indication des variétés et des caractères de leurs racines, telles qu'on les observe dans le commerce.

Je pris sur-le-champ la parole pour annoncer à mes collègues que, me livrant depuis six mois à des recherches sur ce sujet, j'avais composé un travail dont les deux premiers paragraphes avaient exactement pour but le même sujet que

celui du Mémoire présenté, et qu'entre autres résultats, j'avais reconnu la confusion de nomenclature et les variétés d'ipécacuanha du commerce. La compagnie inséra ma réclamation dans le même Bulletin que celui qui annonce la lecture du Mémoire de M. Achille Richard (*Bulletin de la Société de la Faculté*, avril 1818).

Ainsi cette circonstance, bien connue de M. A. Richard, aurait dû déjà le convaincre que je n'avais pu emprunter de lui un résultat auquel j'étais arrivé.

Mais, deux mois avant cette lecture (le 20 janvier 1818), j'avais annoncé verbalement, à la Société de médecine du département, les premières données de mon travail sur les ipécacuanhas, qui se trouvent consignées dans son procès-verbal de ce jour, et dont je possède une copie en bonne forme, que je communiquerai à tous ceux qui le désireront, et qu'on pourra même lire sur le registre original. On y verra que mes résultats sont les mêmes que ceux de M. Richard, plus d'autres détails qui n'entraient pas alors dans le plan de son Mémoire.

La *Bibliothèque médicale*, du mois de février suivant, contient la copie littérale de mon annonce à cette Société, par les soins de M. le docteur de Lens (*Biblioth. médic.*, t. LIX, p. 267).

Je n'ai donc pu puiser, dans un écrit lu le 19 mars 1818, ce que j'avais fait connaître dès le 20 janvier précédent; M. Achille Richard a donc tort de dire que j'ai reproduit ses idées, *en en taisant la source*, puisqu'elles étaient *miennes* avant que je susse qu'il s'occupât de cet objet; je ne pouvais donc rien dire de son travail, sinon que nous nous étions rencontrés, ce que contient effectivement le Bulletin cité. Dans le *Dictionaire*, au mot *ipécacuanha*, j'ai parlé des deux dessins qui représentent le caliccocca et le psichotria, faits par M. A. Richard, parce qu'ils m'ont paru mieux exécutés que ceux que je connaissais; j'aurais également cité l'auteur sous d'autres rapports, si j'eusse pu puiser quelque chose dans son écrit, inséré *en entier*, et non *en partie*, dans le Bulletin de la Faculté du mois de mai suivant (1818).

Quant à la thèse que vient de soutenir M. A. Richard (16 mars 1820), elle n'a plus pour objet seulement les deux premiers paragraphes de mon article du *Dictionaire*, publié dans le tome XXVI (mai 1818), mais l'article en entier; de sorte qu'il y a puisé largement et sans me citer autrement

que par une note injurieuse (page 11 de sa thèse). Dans sa thèse, l'ipécacuanha noir ne s'appelle plus *simplex*, comme dans son Mémoire, mais *strié*, comme dans mon article; il n'y a plus seulement deux variétés de l'*ipéçacuanha gris*, mais trois, comme dans mon travail; les détails sur les ipécacuanhas blancs, sur les propriétés de tous les ipécacuanhas, sur leurs usages, leurs preparations, leurs succédanées, etc., tout cela est comme dans mon travail, qui, je crois, ne laissait pas beaucoup à ajouter.

Je ne me serais pourtant pas plaint de ces emprunts, parce que ce qui est publié appartient à tous, si l'analyse de sa thèse, insérée dans le dernier cahier de ce Journal, n'eût contenu le passage contre lequel je réclame, et qui est d'autant plus déplacé, qu'il est plus contraire à la vérité.

Agréez, etc.

MÉRAT.

RECHERCHES *chimiques sur la salive et la liqueur que les ventricules du cerveau renferment dans l'hydrocéphale*; par le professeur J.-F. JOHN.

1°. *Salive.* — Voulant démontrer l'existence, dans la salive, du phosphate de chaux, dont Berzelius et Thomson nient la présence, je fis dessécher une certaine quantité de ce fluide, recueilli le matin à jeun, et après m'être bien rincé la bouche; je versai ensuite de l'acide nitrique très-étendu sur le résidu. La liqueur, après avoir été filtrée, donna un précipité de phosphate de chaux par l'ammoniaque. J'incinérai une autre portion de ce même residu, et les cendres, traitées de la même manière, donnèrent aussi du phosphate de chaux. Comme la salive a toujours des qualités alcalines, on conçoit aisément que ce sel, difficile à dissoudre, ne peut pas exister dans le liquide limpide et filtré, et qu'il ne se trouve que dans le mucus albumineux coagulé, qui occasione la mousse.

2°. *Liqueur de l'hydrocéphale interne chez un enfant.* — La couleur de ce fluide était rougeâtre, et sa pesanteur spécifique de 1,02. J'en fis bouillir une once; il s'en sépara deux grains de flocons coagulés et grisâtres. La liqueur obtenue par la filtration était très-faiblement alcaline, et, après avoir été mêlée d'un peu d'acide nitrique, elle donna un précipité

caillebotté par le nitrate d'argent, et un autre pulvérulent par le muriate de baryte ; ces deux précipités étaient insolubles dans l'acide nitrique ; l'alcool ne troublait pas la liqueur filtrée. Soumise à l'évaporation, elle laissa une masse analogue à un extrait, avec des traces de muriate et de sulfate de soude. L'eau mise en contact avec les cendres de cette liqueur épaissie et avec celles de l'extrait calciné, se chargeait des mêmes sels. Cette dernière opération laissa pour résidu un atome d'une substance blanche, qui se dissolvit dans une goutte d'acide nitrique, et fut décomposée sur-le-champ, tant par l'acétate de plomb, que par l'acide nitrique. C'était par conséquent du phosphate de chaux.

Ainsi le fluide dont il s'agit contient :

Matière albumineuse	2 grains.
Soude libre } Sulfate et muriate de soude } Phosphate de soude } Matière extractive }	1
Eau	477
	480 grains.

Par conséquent, il diffère essentiellement du fluide cérébral des veaux tués pour l'usage des boucheries, et dont j'ai fait connaître la composition dans le quatrième volume de mes Opuscules de chimie ; car ce dernier contient une très-grande quantité de véritable albumine, tandis qu'on n'en trouve que des traces dans la liqueur hydrocéphalique, où cette substance même ne se rencontre que sous une certaine modification. Comme la matière cérébrale de l'homme diffère peu ou même point de celle des animaux, on peut croire qu'il en est de même pour le fluide contenu dans les ventricules.

CAS *rare de duplication de plusieurs muscles, observé par le Docteur* FRÉDÉRIC TIEDEMANN.

Il n'est par rare [1], comme l'on sait, de trouver certains muscles doubles, ou plus étendus qu'à l'ordinaire ; mais il l'est de voir cette aberration exister régulièrement des deux côtés

[1] J'ai rapporté plusieurs cas semblables dans l'Opuscule suivant : J. DUILLE, *Dissertatio anatomica nonnullas musculorum varietates exhibens*. Landshut, 1815. In-8°.

du corps. J'ai observé ce phénomène curieux sur le cadavre d'un jeune homme très-musculeux, et d'une complexion véritablement athlétique. Au-dessous du grand pectoral, il s'en trouvait, de chaque côté, un second, séparé de l'autre par une couche abondante de tissu cellulaire. Le second muscle naissait de la face externe du cartilage et de l'extrémité antérieure des deuxième, troisième, quatrième et cinquième côtes. Ses fibres suivaient la même direction que celles du muscle supérieur, se réunissaient en un seul ventre, et se fixaient à la face interne du tendon de l'externe, peu avant qu'il ne s'attachât à la grosse tubérosité de l'humérus : le muscle surnuméraire n'avait point de portion claviculaire.

Après avoir coupé et rabattu les deux grands pectoraux et le petit, j'aperçus encore une second petit pectoral, qui naissait, par deux portions, de la seconde et de la troisième côte, et qui s'insérait, comme l'autre, à l'apophyse coracoïde de l'omoplate.

Les grands fessiers étaient également doubles de chaque côté, et entre les deux congénères existait une couche de tissu cellulaire.

Cette duplication de plusieurs grands muscles prouve que la complexion athlétique chez l'homme ne dépend pas toujours de l'exercice donné au système musculaire, et qu'elle peut être quelquefois congéniale, tenant alors à des circonstances qui favorisent la formation des muscles dans l'embryon, mais qui nous sont encore inconnues.

Observation *sur une hydropisie ascite* [1], *survenue pendant la grossesse, et terminée par la guérison*, par J. Delsupeck, *Officier de santé à Dalhem, dans la province de Liége.*

La femme d'un cultivateur, âgée de trente-neuf ans, enceinte pour la dixième fois, et qui se trouvait atteinte d'hydropisie ascite, pour laquelle elle avait pris inutilement quantité de remèdes que lui avaient prescrits des médecins de son endroit, réclama mes soins dans le mois d'avril 1818. Le bas-

[1] Voyez l'article *ascite* dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, tom. II, pag. 352.

ventre avait alors acquis un tel volume, que la malade, déjà fort affaiblie, était obligée de se tenir continuellement assise pour respirer plus librement. Cette femme me déclara qu'elle était enceinte de six mois, et qu'elle sentait distinctement les mouvemens de son enfant. Après avoir constaté, par le toucher, l'existence de la grossesse, et reconnu la présence du fluide épanché dans la cavité de l'abdomen, dont les parois étaient fortement distendues, je jugeai la paracentèse indispensable. La malade désirait que je la fisse à l'instant même; mais, éloigné de trois lieues de mon domicile, et n'étant pas muni pour le moment d'un trois-quarts, je me vis obligé d'en remettre l'exécution à quelques jours. Revenu auprès de la malade, qui m'attendait avec impatience, je pratiquai, au côté gauche de l'abdomen, une ponction, par laquelle je ne pus évacuer qu'environ trois pintes d'un liquide clair et limpide. Je dus supposer que l'application d'un viscère sur l'orifice de la canule arrêtait l'écoulement du reste du fluide : je cherchai à le rétablir en inclinant cette canule en différens sens, et en y passant ensuite un stylet boutonné; toutes les tentatives tendantes à déplacer l'obstacle supposé, furent inutiles, et je me vis forcé de retirer l'instrument. Cependant, cette évacuation partielle des eaux n'ayant pas diminué sensiblement le volume du ventre, qui restait fluctuant, et n'ayant procuré à la malade qu'un bien faible soulagement, je crus devoir lui proposer de faire une seconde ponction, à laquelle elle se soumit avec courage et sans hésiter. Je la pratiquai à l'instant au côté droit du ventre, et procurai par elle une évacuation d'environ onze pintes d'un liquide limpide. Le soulagement et le bien-être qui en résultèrent, remplirent de joie et d'espérance l'opérée, qui put alors respirer librement, couchée sur le dos. Je la quittai après avoir prescrit, pour tout remède, un régime tonique. Le troisième jour de l'opération, des douleurs de l'enfantement s'établirent, et se succédèrent avec tant de vivacité, que la sage-femme n'eut pas le temps d'arriver avant l'expulsion de deux jumeaux vivans, mais très-faibles, et qui ne tardèrent pas à périr. Les suites de cette couche furent heureuses, et le rétablissement des forces assez prompt pour que la femme ait pu se livrer à ses travaux ordinaires deux mois après. Je dois faire observer qu'elle est redevenue enceinte un an après son accouchement, qu'elle a avorté au huitième mois de la gestation, et qu'elle continue de jouir d'une santé parfaite.

Observation *d'une névralgie anomale;* par le Docteur Feron, *Médecin au Mans.*

Madame Y***, âgée de trente-sept ans, d'une grande taille, et d'un physique annonçant une santé robuste, n'avait encore éprouvé aucune maladie, lorsque, en soignant sa fille qui était atteinte d'une fièvre ataxique, celle-ci, dans son délire, la mordit au dos de la deuxième phalange du petit doigt de la main gauche. La dent fit à la peau une très-petite plaie, à laquelle on donna peu d'attention. La cicatrice ne se forma point, et il y eut de la douleur dans tout le doigt. Au bout de quelques jours, cette douleur gagna successivement la main et l'avant-bras jusqu'au coude, dans tout le trajet du nerf cubital. Je cautérisai la plaie avec une lame de couteau chauffée à blanc, que j'appuyai fortement, pour détruire la branche externe du nerf. Cette opération ne produisit aucune amélioration, et la névralgie parvint jusqu'à l'aisselle, en se faisant toujours sentir de plus en plus vivement. Je prescrivis les fomentations émollientes, puis les fumigations; elles ne procurèrent aucun mieux pendant un mois que dura leur emploi. J'eus recours aux dérivatifs, et je fis appliquer succes-vement deux larges vésicatoires au bras et à l'avant-bras; l'un et l'autre causèrent des douleurs très-aiguës, sans diminuer celles de la névralgie. L'opiniâtreté de cette affection envers un traitement que j'avais vu souvent réussir, me fit tenter les narcotiques. On fit des embrocations huileuses et opiacées; et point de mieux. On ajouta les cataplasmes de morelle, de jusquiame; les douleurs accrurent de violence, elles s'étendirent sur tout le côté de la poitrine et du cou. Un résultat aussi inattendu m'inquiéta beaucoup; je renonçai aux narcotiques, et je commençai les bains généraux à 30 degrés. La malade en prit deux, qui produisirent chez elle un singulier effet. A peine y était-elle entrée, qu'elle ressentait un froid excessif dans toute la moitié du corps correspondante au côte malade, et une vive chaleur dans l'autre : cet état cessait à la sortie du bain. Du reste, loin d'être soulagée, madame Y*** éprouva des serremens de poitrine et des étouffemens, que deux autres bains accrurent encore. Cette première complication fut bientôt suivie d'une autre aussi fâcheuse; il se déclara une cardialgie très-violente, avec vomissement de toutes les substances qui entraient dans l'estomac. Les boissons farineuses et la diète lactée étaient les seuls re-

mèdes internes employés depuis six mois que durait la maladie. Je voulus essayer les narcotiques à l'intérieur; j'administrai une potion dite *calmante*, qui ne calma pas du tout. L'extrait de jusquiame fut donné le soir du jour suivant. Ce médicament produisit un effet extraordinaire; la malade fut sur le point de périr dans la nuit, au milieu des syncopes, des vertiges et des vomissemens qu'elle éprouva. Toujours surpris de plus en plus des résultats singuliers de la maladie et surtout des remèdes, j'abandonnai les choses à elles-mêmes pendant un mois : l'état de madame Y*** était alors désespérant; les douleurs du membre étaient continuelles; les serremens de poitrine et la cardialgie existaient simultanément avec une exacerbation cruelle qui survenait le soir, et qui durait toute la nuit. Je pensai qu'une émission sanguine pourrait être avantageuse; je la fis pratiquer, sur le bras même, par l'application de cent sangsues, en deux fois, eu égard à la constitution forte et pléthorique de la malade, qui n'en fut nullement affaiblie. Il y eut un peu de rémission pendant quelques jours, au bout desquels il survint encore un nouvel accident : ce fut une diarrhée abondante, que je jugeai pouvoir être de bon augure. Les vomissemens et la cardialgie cessèrent effectivement; mais les autres accidens demeurèrent aussi intenses. L'usage de la térébenthine distillée à l'alcool, à la dose de quinze à vingt gouttes dans l'infusion de sauge, diminua beaucoup les étouffemens et les douleurs de poitrine. La malade en fit un fréquent usage pendant deux mois, à cause du bien qu'elle éprouvait, mais toujours momentanément. Après avoir parcouru l'appareil digestif, la névralgie envahit le système utérin; des douleurs vives se firent sentir dans la région hypogastrique, et les règles, qui n'avaient encore subi aucun dérangement, furent supprimées. A ce nouvel accident, il s'en joignit bientôt un autre, ce fut une dysurie qui dura un mois entier, et cessa ensuite. Si la maladie faisait des progrès effrayans dans les organes abdominaux, elle s'avançait avec la même rapidité du cou vers la face. La branche frontale causait des douleurs atroces, qui amenèrent, par suite, une forte dépression au-dessus du sourcil et le rétrécissement de l'ouverture de l'œil.

Tel était le triste état de la malade, au mois de mai 1819, après six mois de douleurs. Pleine de courage et désespérée de tant souffrir, arrivée d'ailleurs à un état de maigreur considérable, causé par la douleur, la perte d'appétit, l'insomnie, la diarrhée, etc., cette dame voulait que j'amputasse le doigt, auteur de tant de maux : je fus tenté de céder à ses désirs,

d'autant plus que, après les momens de rémission, c'était toujours par ce doigt que reparaissait le cortége des accidens. Certaines considérations me déterminèrent à appliquer un moxa, près du coude, sur le trajet du nerf cubital. L'application eut lieu le 15 mai, et dura quinze minutes : elle eut un succès complet. Le membre cessa aussitôt d'être douloureux ; trois jours après, le cou et la poitrine étaient débarrassés ; la diarrhée fut supprimée ; le sommeil et l'appétit vinrent rendre à la malade la fraîcheur et l'embonpoint qu'elle avait perdus depuis long-temps ; cependant elle ressentit encore de loin en loin quelques légères douleurs dans le doigt ou dans le bras... Au mois d'octobre, elle vint me trouver, et m'apprit, à ma grande surprise, que la névralgie avait reparu depuis quelque temps ; qu'elle avait envahi le bras, le sein, le cou et l'œil ; que les vomissemens et la cardialgie étaient comme par le passé, et que, à tous ces accidens, il venait de s'en joindre un nouveau, c'était une vive douleur du conduit auditif externe, par où il s'était écoulé beaucoup de sang. Je ne voulus point recourir à tous les remèdes pharmaceutiques, dont le premier essai avait été si peu fructueux. Je songeai de suite au seul qui se fût montré efficace, et un nouveau moxa fut brûlé sur le bras, huit mois après le premier. Il n'eut pas le même succès que l'autre, et n'opéra qu'une grande diminution dans les douleurs, sans les enlever entièrement ; ces douleurs augmentent, comme par accès, en certains jours ; la cardialgie revient aussi, mais sans vomissement.

Tel est, trois mois après l'application du moxa, et quatorze mois après l'invasion de la maladie, l'état de madame Y***, qui ne devra, sans doute, sa guérison qu'au temps, et peut-être à un changement de climat.

DÉGÉNÉRATION *gélatineuse de la première phalange, de l'extrémité supérieure de la seconde du doigt annulaire droit, et de la tête de l'os métacarpien correspondant;* par M. SOUVESTRE.

Thérèse C...., meûnière, âgée de soixantre-treize ans, et mère de plusieurs enfans, a toujours joui d'une bonne santé, jusqu'en 1810, époque où une bague trop serrée occasiona une inflammation du doigt annulaire de la main droite. La bague fut coupée ; mais le gonflement persista, à peu près

indolent, malgré tous les moyens qu'on put employer pour l'amener à suppuration. En 1817, la personne se piqua le doigt avec une épine, et le plongea dans l'eau pour arrêter l'écoulement du sang, qui, à ce qu'il paraît, fut abondant. Dès-lors, augmentation rapide de la tumeur, douleurs lancinantes insupportables, surtout la nuit; insomnie.

Le 14 mai 1819, je fus appelé auprès de la malade. Le doigt affecté dépassait le médius de plus d'un pouce en longueur, et offrait six pouces de circonférence dans sa plus grande largeur. Les deux doigts voisins étaient écartés de deux pouces environ à leur base; l'auriculaire avait sa face dorsale tournée en dedans, et offrait, de haut en bas, une courbure en forme d'arc de cercle. La tumeur s'étendait de la base de la troisième phalange à six lignes au-dessus de la tête du quatrième os métacarpien, sur la face palmaire, et un peu moins sur la face dorsale; elle était partout rénitente, point douloureuse, à une pression même assez forte, presque cylindrique, et présentait à son extrémité phalangienne un bourlet semblable à une mamelle, dont la troisième phalange, restée saine, simulait le mamelon. La peau, lisse et tendue, paraissait près de se rompre. On sentait dans divers points de la tumeur une fluctuation obscure et analogue à celle que présentent parfois les *tumeurs blanches*. L'avant-bras était légèrement amaigri, et la main renversée, vers le côté cubital, par le poids de la tumeur; mais aucune glande lymphatique n'était engorgée, toutes les fonctions s'exécutaient bien, et, malgré ses douleurs, la malade vaquait aux soins de son ménage. La tumeur fut considérée comme un cancer sur le point de s'ulcérer; l'extirpation en fut décidée et exécutée sur-le-champ au moyen du bistouri, qui ne put enlever le mal tout entier; les restes en furent détruits par les caustiques.

L'opération fut simple, et l'hémorragie, assez abondante, fut arrêtée par des compresses graduées. L'impossibilité de conserver la peau prolongea la suppuration jusqu'à la fin de juin, époque où la cicatrisation fut complète.

Aussitôt après la section de la peau, il s'écoula une matière abondante, analogue à du blanc d'œuf coloré par un peu de sang, et qui fut perdue à terre. Le doigt séparé pesait près d'une livre, la peau en était relâchée par l'écoulement de cette matière. A l'ouverture, tous les tissus parurent détruits : ils ne formaient plus qu'une masse gélatineuse jaunâtre, se liquéfiant facilement et presque entièrement dans l'eau chaude; cependant une petite portion qui paraissait être de l'albumine s'y con-

crétait. Dans le milieu de cette masse, on voyait des portions irrégulières, plus blanches, de dureté presque cartilagineuse, probablement restes des os, et qui se fondaient également entre les doigts ou dans l'eau chaude. Examinée de près, la matière la moins dure paraissait renfermée dans des cellules de différentes formes, dont les cloisons très-minces semblaient appartenir au tissu lamineux, et soutenaient des vaisseaux sanguins très-déliés. Je ne pus découvrir aucune trace d'encéphaloïdes, ni d'autres tissus accidentels. Cette affection a une très-grande analogie avec celle que M. Laënnec appelle *squirre dans l'état de ramollissemennt*; cependant je crois qu'elle a encore plus de rapports avec la variété d'ostéo-sarcôme que M. Richerand a décrite dans sa *Nosographie chirurgicale*, et qui avait son siége à l'humérus. Je ne connais aucune autre observation semblable.

Le doigt, conservé dans l'alcool, a troublé légèrement la liqueur; il a un peu diminué de volume, et la peau s'en est ridée. Au fond du vase, s'est déposée une gelée assez abondante.

NÉCROSE *d'une virole du tibia, qui n'empêche ni la station ni la progression;* par M. SOUVESTRE.

Jean M...., maçon, âgé d'environ quarante ans, fut blessé, le 24 février 1819, par la chute d'une cloison très-pesante. Un *rebouteur* fut appelé, et, après avoir réduit la prétendue luxation, il appliqua un appareil, composé d'étoupes trempées dans la lie de vin, et soutenues par un bandage très-serré. Le 27, le malade entra à l'hospice civil de Guingamp, dont j'étais alors chirurgien, et le lendemain, je levai cet appareil en présence de M. Depasse, médecin du même hôpital. Nous reconnûmes une fracture au tiers inférieur du péroné, une autre à environ un pouce de l'extrémité inférieure du tibia, et une plaie considérable sur la malléole interne, compliquée d'hémorragie provenant de la rupture de l'artère tibiale antérieure et de divers points gangréneux. Les deux fragmens du péroné formaient un angle très-obtus; le pied était renversé en dehors, et le fragment supérieur du tibia saillait à travers la plaie. L'amputation fut proposée et ajournée. Des tentatives de réduction très-modérées, attendu l'état de la plaie et du tibia qui paraissait déjà sec, noir, et dans un état de nécrose avancé, ne purent le faire rentrer, mais remirent en rapport les fragmens du péroné et le pied. Un appareil de fractures à

bandelettes séparées fut appliqué, l'hémorragie arrêtée par la compression, et la plaie pansée simplement et arrosée avec la décoction de quinquina. La nécrose s'établit dans toute l'épaisseur du tibia, et ne fut entravée que par des ulcérations gangréneuses que la posititon détermina au talon. Vers la fin d'avril, le séquestre devint mobile, et fut ébranlé chaque jour; la fracture du péroné parut consolidée; le 2 mai, la portion nécrosée fut enlevée presque sans douleurs; elle comprend une virole entière du tibia, dont le fragment inférieur s'est soudé avec l'astragale; le côté interne de la portion extraite a un pouce de largeur; l'externe, huit lignes environ; la substance spongieuse du centre n'a, dans certains endroits, que deux lignes d'épaisseur. La plaie marcha rapidement vers la guérison; le membre se raccourcit un peu; le péroné s'abaissa sur la face externe du calcanéum; les deux parties restantes du tibia se réunirent, et l'articulation tibio-tarsienne s'ankylosa. Le 15 août, la cicatrisation était complète, et le malade put reprendre son état de maçon, monter dans les échelles, etc.

Peut-être, dans le premier moment, aurait-on pu réduire la fracture et prévenir la nécrose. Je pense que cette observation doit rendre circonspect sur le compte de l'amputation, et engager à retarder, autant que possible, les opérations de ce genre, en donnant plus de confiance dans la puissance de la nature.

Cas *de guérison d'un abcès du muscle psoas, compliqué de carie à l'ischion;* par le docteur J.-A. Paschen, *chirurgien à Munster.*

Le 12 décembre 1816, je fus appelé, à deux lieues de Munster, par un cultivateur, afin de donner des soins à son fils, qui, suivant son dire, s'était blessé en portant un fardeau, et qui, depuis dix jours, était hors d'état de marcher.

A mon arrivée, je trouvai au lit le malade, âgé de quatorze ans. Il était inondé de sueurs et épuisé; la langue et les lèvres étaient sèches et noirâtres, le pouls petit, vite et faible; le malade éprouvait une soif violente; il se plaignait de grandes douleurs dans le bas-ventre, le sacrum, le testicule droit et la cuisse du même côté.

En l'examinant avec attention, je vis que le bas-ventre était fortement gonflé, et le testicule très-tuméfié et douloureux au toucher. La cuisse était également plus volumineuse

que l'aure, et le malade y ressentait beaucoup de douleur au côté interne; je crus aussi, en touchant cette région, y sentir profondément de la fluctuation.

Après cet examen, je m'informai de l'origine et de la cause de la maladie, afin d'apporter plus de certitude dans le diagnostic. Le père me raconta que, le 1er décembre 1816, il avait envoyé un valet au moulin, avec ordre d'en rapporter deux boisseaux de farine. Le valet, qui avait emmené son fils avec lui, força le jeune homme de porter la farine pendant une partie du chemin. Celui-ci obéit, malgré la pesanteur du fardeau, mais ressentit tout à coup une si violente douleur dans le dos et la hanche droite, qu'il tomba par terre avec sa charge, et qu'il eut beaucoup de peine à se relever. Il revint boîtant, à la maison, en s'aidant du secours d'un bâton. Aussitôt on le fit mettre au lit, et on fomenta les parties affectées avec de l'eau-de-vie, ce qui diminua un peu la douleur; mais, le lendemain matin, celle-ci reparut plus vive encore, et accompagnée d'un sentiment de chaleur brûlante dans le côté droit du bas-ventre, de sorte que le malade ne put plus uriner qu'en faisant de grands efforts, et en éprouvant des douleurs cuisantes, qui, à dater de ce jour, ne cessèrent d'augmenter.

Je jugeai, d'après toutes ces circonstances, qu'il y avait eu distension violente, et, par suite, inflammation et suppuration des muscles iliaque interne et psoas. La fièvre, et le sentiment de pesanteur que le malade éprouvait dans le bas-ventre m'affermirent encore dans cette opinion.

Persuadé que le jeune homme, dont les forces étaient déjà presque épuisées, périrait bientôt si on ne procurait issue au pus dont je soupçonnais l'existence, je cherchai un endroit par où je pus le faire sortir sans danger : une longue exploration me fit découvrir une fluctuation bien manifeste dans l'épaisseur de la cuisse; mais craignant de blesser l'artère crurale, le long du trajet de laquelle cette fluctuation se faisait surtout sentir, et trouvant en outre que le périnée était à la fois tendu et douloureux, je crus devoir choisir ce dernier point pour pratiquer une ouverture.

Ayant vidé la vessie et le rectum, je fis comprimer le bas-ventre des deux côtés par un aide : j'appliquai moi-même la main gauche sur l'abdomen au-dessus de l'arcade pubienne, et, m'apercevant que la tension du périnée augmentait de cette manière, j'y plongeai, au côté droit de l'urètre, une lancette longue et étroite, que j'enfonçai à la profondeur d'un

pouce et demi à peu près : au même instant, le pus sortit si abondamment le long de mon doigt, qu'il remplit un pot en quelques minutes. Je comprimai ensuite la cuisse pour en exprimer le pus qui s'y était infiltré, et qui s'écoula facilement aussi. J'appliquai sur la plaie de la charpie sèche, maintenue par un emplâtre agglutinatif, un bandage roulé autour de la cuisse, et un cataplasme émollient sur le testicule, qui causait de vives douleurs au plus léger contact. Le malade s'était trouvé soulagé aussitôt après l'opération : je lui prescrivis la décoction de quinquina avec la liqueur anodine, et un régime à la fois léger et nourrissant.

Le lendemain, je trouvai l'appareil baigné de pus : le bandage de la cuisse était relâché, par suite de l'affaissement des parties, et la compression ne fit plus sortir qu'une très-petite quantité de matière purulente. Le testicule était encore enflammé, mais le malade, quoique très-faible, avait repris de la gaîté. On continua le même pansement et le même régime.

15 Décembre. Je trouvai un écoulement abondant de pus, mais de moins bonne apparence, sanieux et fétide. Soupçonnant alors une carie des os du bassin, j'enfonçai la sonde dans l'ouverture ; elle se dirigea vers le bord inférieur de l'ischion, et convertit mes conjectures en certitude. Aussitôt j'agrandis la plaie, je portai mon doigt sur le siége du mal, et je reconnus que, à deux doigts de hauteur, l'ischion était carié. J'approchai le plus près possible du mal un bourdonnet imbibé de teinture de myrrhe et d'aloès, afin de hâter l'exfoliation. Cependant la douleur du testicule était devenue plus violente, ainsi que la tuméfaction, et on sentait clairement de la fluctuation dans cet organe : une ouverture que je pratiquai donna lieu à un écoulement de pus, qui fut suivi de la diminution des douleurs ; je remarquai aussi qu'en appuyant sur le testicule, le pus s'épanchait dans le périnée. Je continuai le cataplasme, que je rendis toutefois un peu aromatique.

18 Décembre. Le malade avait repris des forces. L'écoulement fourni par le bassin et le testicule était beaucoup moins abondant, mais toujours ichoreux et fétide. Comme le testicule n'était plus que très-peu enflammé et douloureux, je prescrivis un cataplasme de ciguë et d'herbes aromatiques avec l'extrait de saturne. Le pansement de l'ischion resta le même. La tuméfaction de la cuisse avait disparu, et le malade n'y ressentait plus que de légères douleurs, qui cédèrent en peu de jours à des fomentations avec l'eau-de-vie camphrée

et à l'application d'un bandage roulé. Je continuai le quinquina intérieurement, mais j'y joignis l'emploi des pilules d'asa-fœtida.

23 Décembre. L'écoulement était presque tari : je trouvai bien le bord de l'ischion plus âpre et plus inégal, mais le séquestre n'était point encore mobile. Quoique le testicule causât moins de douleurs, il fournissait encore une suppuration abondante et fétide : c'est pourquoi je le fis couvrir d'un cataplasme préparé avec la poudre d'écorce de chêne, celle d'espèces aromatiques et l'acétate de plomb. Du reste, le malade se portait beaucoup mieux : il pouvait se lever, avait moins de fièvre, et mangeait avec appétit.

28 Décembre. L'amélioration générale était encore plus sensible ; cependant le testicule causait beaucoup de douleur, et fournissait une suppuration abondante. Le même cataplasme fut continué ; mais je recommandai de l'appliquer froid. Comme la plaie du périnée était rétrécie, je ne pus plus y enfoncer le doigt ; mais, avec la sonde, je ne découvris encore aucune pièce osseuse mobile : l'écoulement était peu abondant, mais très-fétide. Je continuai le même pansement, ainsi que le quinquina et l'asa-fœtida à l'intérieur.

4 Janvier 1817. Je trouvai le malade sans fièvre : il avait bon appétit, et dormait pendant la nuit entière ; il allait et venait dans la maison sans éprouver de douleur. La plaie du périnée ne rendait qu'un ichor peu abondant, mais très-fétide. La suppuration du testicule était presque tarie. Je fis appliquer des compresses épaisses, imbibées de vin aromatique. Les médicamens répugnaient au malade, et furent suspendus. La sonde fit reconnaître le bord de l'ischion très-chargé d'aspérités, et je dus compter dès-lors sur une prochaine exfoliation.

10 Janvier. A mon arrivée, je trouvai le malade assis devant sa maison : il n'éprouvait plus aucune douleur. Je fis supprimer les cataplasmes. Le périnée fournissait peu de pus. Le séquestre me parut un peu mobile. Je prescrivis une décoction de garance avec la teinture d'asa-fœtida.

Comme la séparation du séquestre dépendait entièrement de la nature, et que ma présence était inutile, je me contentai de demander de temps en temps des nouvelles du malade, et je n'allai plus le voir que le 25 janvier. A cette époque, il avait recouvré si complétement ses forces, qu'il pouvait rester levé toute la journée sans fatigue. Le testicule ne suppurait presque plus. Une petite portion de l'ischion était assez mo-

bile. Le jeune homme refusa de prendre davantage des remèdes internes.

Le 16 février, une de ses parentes m'apporta un petit os qui était sorti la veille. J'allai en conséquence lui rendre visite le lendemain, et je trouvai détachée une pièce osseuse bien plus considérable, dont je fis, sans douleur, l'extraction avec des pinces. La plaie du scrotum était fermée.

Le 8 mars, le jeune homme vint lui-même chez moi : il ne se plaignait plus que de picotemens dans la plaie, où je découvris une petite esquille pointue, que j'enlevai sur-le-champ. J'introduisis ensuite un bourdonnet, dont le malade avait discontinué l'usage depuis quelque temps, afin que le trajet fistuleux ne se rétrécît pas et que le pus ne s'accumulât point.

La suite du traitement n'a rien présenté de remarquable, si ce n'est que, du 8 mars au 24 octobre, il est encore sorti quatre esquilles, dont trois petites et une assez grosse.

En novembre, le malade vint me voir : sa plaie était guérie et cicatrisée ; il ne ressentait aucune incommodité, sinon que sa jambe droite se lassait plus promptement que la gauche.

Je le vis, pour la dernière fois, le mois suivant : il avait recouvré toutes ses forces, comme par le passé.

Cette observation mérite, je pense, d'être jointe à celles qui prouvent combien le médecin a droit de compter sur les ressources de la nature, principalement chez les jeunes sujets, et même dans les cas les plus désespérés en apparence, pourvu qu'il sache bien diriger ses efforts, et surtout qu'il ne la trouble pas dans ses opérations.

Sur *l'utilité des fumigations guytoniennes, comme moyen prophylactique du typhus;* par le docteur Revel, *Médecin à Cluses, en Savoie.*

Quoique l'utilité des fumigations de chlore soit parfaitement constatée, peut-être ne sera-t-il pas inutile d'offrir aux praticiens un fait qui fournit une nouvelle preuve de leur efficacité, et montre combien on aurait tort de négliger ce puissant moyen de désinfection.

Au mois d'octobre 1819, il se manifesta dans la petite commune des Houches, près de Chamouny, une épidémie de fièvre typhode, qui d'abord n'attaqua que le hameau du Couppeau, situé sur la cime d'un rocher, à la droite de

l'Arve, en face du Mont-Blanc. En peu de temps, la fièvre emporta quinze individus dans ce hameau, tandis que la mortalité ordinaire de toute la commune n'est que de seize à dix-sept individus par an. Effrayé de ce désastre, et voyant d'ailleurs que la même maladie se manifestait sur trois points différens de l'autre côté de l'Arve, le syndic de la commune en instruisit le gouvernement. C'est alors que je fus chargé de me transporter aux Houches, où je me rendis le 6 novembre, accompagné du docteur Dupuis. Nous trouvâmes dans notre visite vingt-quatre malades dans quatre hameaux différens : tous présentaient les caractères de la fièvre typhode, et chez presque tous l'affection offrait ceux de la varieté désignée sous le nom de fièvre typhode ataxique.

Après avoir bien constaté le caractère de la maladie, nous nous empressâmes de prescrire les mesures sanitaires les plus propres a en arrêter les progrès. Nous ordonnâmes de renouveler plusieurs fois par jour l'air des chambres qui renfermaient des malades; nous en conseillâmes autant aux habitans chez lesquels ce terrible fléau ne s'était pas encore manifesté. Nous fîmes faire dans toutes les maisons infectées, comme aussi dans celles qui les avoisinaient, des fumigations de chlore, répétées trois fois par jour. On en fit aussi dans l'église paroissiale, afin d'y détruire les miasmes qu'auraient pu y apporter les personnes qui venaient des maisons infectées. Le zèle, l'activité et la sage philanthropie du curé et du syndic n'ont pas peu contribué à la régularité de ces fumigations, auxquelles les paysans se refusaient obstinément. Continuées ainsi pendant quinze jours, elles ont suffi pour détruire le germe de la maladie. Dès qu'on les a employées, aucun nouvel individu n'a été atteint du typhus, et depuis lors jusqu'à ce jour l'épidémie ne s'est manifestée nulle part.

L'extinction presque subite de cette maladie par l'emploi des fumigations, tandis que les jours précédens elle s'étendait d'une manière effrayante, ne semble-t-elle pas prouver évidemment que le typhus est susceptible de se transmettre par contagion? Cependant le docteur Lassis, dans ses *Recherches sur les véritables causes des maladies appelées typhus*, dont M. Chamseru a rendu compte dans ce Journal, combat l'opinion de la contagion du typhus; il ne la croit nullement fondée, et pense qu'elle est très-nuisible au traitement de la maladie. Je ne le suivrai point dans ses discussions, et je n'établirai aucune théorie, mais seulement je lui opposerai un fait pratique, et je crois qu'il ne serait pas difficile d'en recueillir

un grand nombre de semblables. Une maladie épidémique qui s'étend avec rapidité, et dont les progrès sont tout à coup arrêtés au moyen des fumigations de chlore, devait nécessairement sa transmission à des miasmes delétères; car les fumigations n'ont pu en procurer l'extinction qu'en detruisant les émanations par lesquelles elle se transmettait : et l'on ne peut pas dire ici que le typhus eût peut-être cessé spontanément et sans l'emploi des fumigations, car tous les médecins qui ont l'habitude de traiter des fièvres typhodes, savent trop que quand ces maladies règnent épidémiquement dans une contrée, jamais elles ne cessent tout à coup; toujours, au contraire, après que l'épidémie est parvenue à son plus haut période, le nombre des malades diminue graduellement, et pendant assez long-temps il s'en manifeste de nouveaux de temps à autre. C'est ce qui n'a point eu lieu aux Houches. Dès l'emploi des fumigations, aucun individu n'a été attaqué du typhus, et dès-lors cette maladie ne s'est plus manifestée.

La propagation de la fièvre typhode qui régnait aux Houches dépendait donc évidemment de miasmes contagieux, puisque les moyens qui détruisent le mieux les miasmes ont complétement éteint l'épidémie; et ce mode de transmission est, je crois, très-fréquent dans ces sortes de maladies.

On aurait par conséquent bien tort de regarder ces maladies comme non contagieuses : la propagation de l'opinion de M. Lassis serait, je crois, très-pernicieuse dans la pratique, et ne contribuerait pas peu à propager le typhus dans les lieux qui en seraient infectés.

Réflexions *sur les usages de l'iris;* par le docteur Dunglison.

Quoiqu'on se soit beaucoup occupé de la vision sous le rapport physiologique, cependant elle est encore mal connue à plus d'un égard, et si l'on a donné une explication assez satisfaisante de cette fonction en général, le jeu et la destination de quelques-unes des parties constituantes de l'œil sont couverts d'un voile fort épais. Les expériences suivantes ont été faites au sujet de l'action de l'iris, tant dans l'état de santé, que dans celui de maladie.

Un peu d'extrait de belladone, préparé nouvellement, fut introduit entre les paupières. Au bout de vingt minutes, à peu près, l'iris avait entièrement disparu. Depuis l'instant où la pupille eut acquis environ le triple de sa largeur ordi-

naire, l'œil de ce côté aperçut les corps comme à travers un nuage, dont l'épaisseur augmenta bientôt au point qu'il ne fut plus possible de discerner les objets petits et rapprochés, par exemple, les lettres d'un livre. Au moyen d'un verre à deux convexités, on reconnut que le foyer de cet œil avait deux fois autant de portée que dans l'état de santé. Cependant l'iris se dilatait à l'approche subite d'une lumière. La pupille se rétrécit avec beaucoup de lenteur, de sorte que, au bout de six jours, elle était encore aussi large que le lendemain. La vue s'éclaircit, et le foyer se rapprocha dans la même proportion. A l'air libre, tous les objets étaient aperçus, si ce n'est ceux qui se trouvaient à peu de distance; mais, en entrant dans la chambre, tout paraissait entouré de brouillard.

Il résulte de cette expérience que l'iris joue certainement un grand rôle dans l'acte de la vision. Dès qu'elle s'était rétractée jusqu'à un certain point, la vue devenait trouble comme chez les personnes presbytes et âgées, et elle exigeait les mêmes lunettes que ce genre d'infirmité. La promptitude avec laquelle ce phénomène arrivait, ne permet pas de l'attribuer à une diminution soudaine de la convexité de la cornée transparente, dépendant de celle des humeurs. On s'en rend bien mieux raison, en admettant que la pupille élargie laisse tomber une trop grande quantité de rayons lumineux sur la capsule du cristallin. Ces rayons sont brisés de telle manière par la lentille, que l'image de l'objet ne tombe pas immédiatement sur la rétine, mais un peu en arrière d'elle, parce qu'ils ne convergent pas assez. A l'appui de cette explication, on peut citer ce qui se passe quand on regarde à travers une loupe ordinaire. Les objets paraissent embrouillés lorsque les rayons lumineux qui en émanent occupent toute la circonférence du verre. Un des principaux usages de l'iris serait, d'après cela, de ne laisser tomber qu'une certaine quantité de lumière sur le cristallin, et l'obscurcissement de la vue qui a lieu lorsque la pupille se trouve dilatée, dépendrait de la trop grande divergence des rayons auxquels elle livre passage. La dilatation de la pupille chez les myopes paraît donc être le résultat d'un effort de la nature pour diminuer les inconvéniens qu'entraîne l'excès de convexité de la cornée, puisque, si, celle-ci venant à s'affaisser, la pupille demeurait aussi large, il tomberait trop peu de rayons lumineux sur la rétine.

Il est fort remarquable que l'iris revint avec tant de lenteur, au bout de dix jours seulement, à ses dimensions ordinaires, quoique le narcotique n'eût point éteint la sensibilité en elle.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 21 mars *au* 20 avril 1820 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du bélier ou durée de la terre en opposition avec ce signe, formant le mois météorologique d'*avril, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin.		midi.		soir.		Baromètre ancien. matin.		midi.		soir.		Vents. matin.	midi.	soir.
				deg.	dix	deg.	dix	deg.	dix.	pou.	lig.	pou.	lig.	pou.	lig.			
☽		21	1	1	8	6	0	7	6	28	2	28	2	28	1	N. E.	N. E.	N. N. O.
P. Q.		22	2	3	2	6	2	8	2	27	11	27	11	27	11	Ouest.	Ouest.	N. O.
		23	3	5	3	9	0	8	2	27	7	27	7	27	6	Ouest.	S. O. fort	S. O.
		24	4	4	1	7	4	7	2	27	4	27	4	27	2	S. O.	S. O.	S. S. O.
		25	5	2	8	7	2	6	0	27	7	27	8	27	10	S. O.	S. S. O.	S. S. O.
	Mars 1820.	26	6	0	8	7	1	8	1	27	10	28	0	28	0	N. O.	N. O.	N. O.
		27	7	7	0	10	6	9	7	28	0	28	1	28	1	O. S. O.	S. O.	S. O.
		28	8	3	2	13	0	12	4	28	1	28	1	28	2	O. S. O.	S. O.	S. O.
P. L.		29	9	3	4	12	9	13	2	28	3	28	3	28	2	Sud.	S. faible.	S. faible.
		30	10	4	4	14	6	16	6	28	1	28	0	28	0	S. E.	Sud.	Sud.
		31	11	5	6	12	6	14	0	28	1	28	1	28	0	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		1	12	3	8	9	6	11	5	28	2	28	2	28	2	N. O.	Ouest.	Ouest.
		2	13	4	0	10	5	12	0	28	2	28	1	28	1	N. O.	N. O.	O. N. O.
Décours.		3	14	7	2	13	4	13	0	28	2	28	2	28	2	O. N. O.	N. O.	Nord.
		4	15	4	8	12	8	14	0	28	0	28	0	27	11	N. E.	E. S. E.	S. E.
		5	16	5	0	13	6	15	6	27	10	27	10	27	10	E. S. E.	S. E.	Sud.
D. Q.		6	17	6	9	10	0	9	1	27	9	27	8	27	7	S. O.	S. O. fort	S. O. fort
		7	18	1	9	7	4	7	2	27	8	27	9	27	9	S. O.	Ouest.	N. O.
		8	19	1	8	9	7	10	5	27	8	27	6	27	5	S. O.	Sud.	Sud.
		9	20	6	0	11	4	7	6	27	5	27	6	27	6	S. O.	Ouest.	Ouest.
	Avril 1820.	10	21	3	0	11	1	10	7	27	9	27	8	27	8	Sud.	Sud.	Sud.
		11	22	7	2	12	1	13	5	27	7	27	8	27	9	Sud.	Sud.	Sud.
N. L.		12	23	8	0	13	6	13	8	27	10	27	11	27	10	Sud.	Sud.	S. O.
		13	24	8	4	16	7	17	4	27	10	27	10	27	10	Sud.	Sud.	Sud.
		14	25	10	0	16	3	17	0	27	9	27	10	27	9	Sud.	Sud.	Sud.
		15	26	8	0	9	6	8	8	27	10	27	10	27	10	N. O.	N. O.	N. O.
Cours		16	27	3	9	11	0	11	6	28	1	28	2	28	1	N. O.	N. O.	N. O.
		17	28	4	5	10	3	12	0	28	2	28	2	28	1	Nord.	N. E.	N. E.
		18	29	6	4	14	2	15	6	28	2	28	1	28	1	N. E.	Nord.	Nord.
		19	30	7	4	14	2	15	6	28	1	28	2	28	1	Nord.	Nord.	Nord.
☽		20	31	7	2	15	8	17	3	28	2	28	2	28	2	N. O.	N. O.	N. O.

Température la plus élevée du présent mois, 17 deg. 4 dix. — La moins élevée, 0 deg. 8 dixièmes. — *Température moyenne*, 9 deg. 4 dix. — Celle du mois précédent, 3 deg. 5 dix. — Celle du mois d'avril de l'année passée, 10 deg. 1 dix.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pou. 3 lig. répondant à 3 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 2 lig. répondant à 10 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 27 pou. 11 lig., répondant à 1 deg. de mauvais temps.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et du *N. O.*, dans la proportion de 13 jours sur 30.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 21 mars *au* 20 avril 1820 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du bélier ou durée de la terre en opposition avec ce signe, formant le mois météorologique d'*avril, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir	Variations du niveau des eaux de la Seine. m	cent.
☽ P. Q.	Mars 1820.	21	1	nuageux, brouillard.	nuageux, brouillard.	nuageux.	1	39
		22	2	couvert, lég. brouill.	*pluie*, brouillard.	très-nuageux.	1	35
		23	3	très-nuageux.	couvert.	*pluie fine*	1	33
		24	4	tr.-nuag., *pl. par int.*	couvert.	*pl. par intervalles.*	1	29
		25	5	couv., *pl.* av. le jour.	nuageux.	nuageux.	1	30
		26	6	couv. lég. brouill.	nuageux.	très-nuageux.	1	44
		27	7	couvert, *pluie fine.*	couvert.	couvert.	1	50
		28	8	nuageux.	nuageux.	nuageux.	1	60
● P. L. *Décours.*		29	9	nuageux, brouillard.	beau ciel.	légères vapeurs.	1	59
		30	10	légères vapeurs.	légers nuages.	légers nuages.	1	52
		31	11	nuageux, brouillard.	ciel vaporeux.	légers nuages.	1	44
	Avril 1820.	1	12	couvert, brouillard.	très-nuageux.	très-nuageux.	1	42
		2	13	couvert.	couvert.	nuageux.	1	40
		3	14	couvert.	couvert.	couvert.	1	35
		4	15	légers nuages.	beau ciel.	beau ciel.	1	36
		5	16	nuageux, brouillard.	ciel trouble et nuag.	ciel trouble et nuag.	1	35
☾ D. Q.		6	17	nuageux.	couvert.	couvert.	1	30
		7	18	beau ciel.	très-nuageux.	très-nuageux.	1	24
		8	19	couv., lég. brouill.	t-n., *pl.* et *grés.* à 10 h	couvert.	1	24
		9	20	*pluie fine.*	*pluie fine par interv.*	*pl. fine par interv.*	1	21
		10	21	nuag., léger brouill.	couvert.	couvert.	1	20
		11	22	*pluie*, lég. brouill.	très-nuageux.	couvert.	1	25
● N. L. *Cours.*		12	23	couvert.	couvert.	très-nuageux.	1	25
		13	24	nuageux.	légers nuages.	légers nuages.	1	21
		14	25	nuageux.	nuageux.	très-nuageux.	1	16
		15	26	couvert.	couvert.	couvert.	1	15
		16	27	nuageux.	nuageux.	nuageux.	1	4
		17	28	nuageux.	nuageux.	nuageux.	1	10
		18	29	nuageux.	nuageux.	nuageux.	1	7
		19	30	lég. nuag., brouillard	beau ciel.	beau ciel.	1	31
☽		20	31	nuageux.	nuageux.	légers nuages.	1	25

Jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 8, un desquels avec grésil.
Dans le mois precédent, 6.

Hauteur moy. pendant ce mois, 1 mètre 31 centimèt. 3 millimèt. — Celle du mois précédent, 1 mèt. 47 centim. 7 millimèt.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.



CORVISART.

Ambroise Tardieu Direxit.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Réflexions *critiques sur l'état de la médecine dans les Écoles de Montpellier et de Paris, depuis la fin du dernier siècle.*

La doctrine mécanique, dont le génie de Boerhaave avait favorisé les succès, commençait à pencher vers sa ruine. Stahl, profond observateur, avait puisé, dans l'étude des maladies, des armes victorieuses contre l'école de Leyde, et préparé un système qui devait bientôt franchir les barrières du Rhin. L'école de Montpellier suivit, la première, l'impulsion que Stahl avait imprimée à la science de l'homme. Sauvages appliqua le calcul au système de Boerhaave, et le renversa par les moyens sur lesquels on l'avait étayé. Lacaze professa qu'on ne pouvait faire des progrès en physiologie, qu'en étudiant l'homme dans toutes les phases de son existence. Bordeu s'empara de quelques aperçus de Stahl, les rapprocha des connaissances positives de l'organisation, et jeta les fondemens de la doctrine généralement professée aujourd'hui. Cependant, les idées de ce physiologiste, disséminées dans ses divers ouvrages, ne formaient point un corps de doctrine régulier. Barthez remplit cette lacune, et donna, le premier, un ensemble de dogmes, sous la forme d'une composition systématique. Un homme qui a professé avec une égale distinction toutes les branches de la médecine,

qui a légué des monumens à la postérité, et dont les erreurs mêmes décèlent le génie, ne doit être rappelé à l'attention du public qu'avec les ménagemens que commandent l'estime et la vénération. Toutefois, ce n'est pas en exagérant ces sentimens, qu'on rend hommage à l'écrivain qui en est l'objet. Si son esprit n'a puisé que dans l'indépendance cette énergie dont les résultats nous étonnent, nous ne pouvons lui payer un digne tribut, qu'en professant dans nos jugemens une entière liberté. L'homme de génie, d'ailleurs, ne mérite notre reconnaissance que par les vérités qu'il consacre : professer des erreurs, c'est compromettre ses droits à notre admiration.

Profondément versé dans la philosophie des anciens, Barthez en avait conservé quelques préjugés. Il débuta par une hypothèse, et cette première erreur affecta d'un vice radical toute sa doctrine physiologique. Stahl avait rapporté à l'ame tous les phénomènes de l'économie animale : cette manière de philosopher, qui avait le grave inconvénient de substituer à l'organisme un principe d'action imaginaire, ne parut défectueuse à Barthez que dans les points les moins importans. Il n'eut point de peine à s'apercevoir qu'il y avait beaucoup de phénomènes hors de l'empire de l'ame, et il crut avoir accompli les destinées de la physiologie, en suppléant à cette lacune du système de Stahl par l'intervention d'un second agent. Ainsi, loin de rectifier la doctrine du physiologiste allemand, il ne fit qu'ajouter à ce qu'elle avait d'essentiellement vicieux. J'appelle *principe vital* de l'homme, dit-il, la cause qui produit tous les phénomènes de la vie dans les corps vivans. Le principe du sentiment et du mouvement dans l'homme ne peut être conçu, ajoute-t-il, comme un résultat mécanique de l'organisation. Sans doute, si nous voulons nous rendre raison des phénomènes vitaux, nous ne pouvons les concevoir en raisonnant sur cette organisation d'après les principes de la physique; mais pourquoi se refuser à admettre, comme une loi primordiale, qu'à telle condition de l'organisation sont attachées telles séries de mouvemens qu'on croit devoir rapporter à un principe particulier? Par cette méthode, on admet, comme un fait, que les phénomènes vitaux résultent de l'organisation, et l'on ne s'expose pas à déroger à la saine philosophie, en admettant un principe, par la raison seule que, sans lui, l'on ne conçoit point les phénomènes. Mais si l'on s'autorise d'un pareil prétexte dans les sciences pour créer des principes, on substituera sans cesse les produits de l'imagination aux phénomènes naturels. L'orga-

nisation est donnée, et c'est en elle que se passent les phénomènes; il faut donc l'admettre comme cause, jusqu'à ce que l'étude de ceux-ci ait fait découvrir un autre principe d'action, qui se manifeste par un concours de circonstances nécessairement étrangères à l'organisation, tel que se présente le fluide électrique, par exemple, dans diverses opérations sur les corps inorganiques. On ne sait pas bien positivement quelle est la nature de cet agent, mais on apprécie son action à distance: il existe réellement. Or, je le demande, les phénomènes vitaux nous démontrent-ils l'existence de quelque agent particulier, sous les conditions que je viens d'indiquer? Personne n'ose l'assurer. On n'a allégué encore que la difficulté de concevoir le rapport entre l'organisation, qui est l'agent supposé, et les phénomènes qui en dérivent. Or, on professe aujourd'hui que rien n'est plus préjudiciable aux progrès des sciences, que de juger les opérations de la nature d'après les vues rétrécies de notre imagination. Barthez avait très-bien senti que nous ne pouvons dire en quoi consiste la causalité, c'est-à-dire, la puissance que nous attribuons à une cause quelconque pour produire infailliblement ce que nous regardons comme son effet. Cependant un préjugé l'a entraîné dans un écueil de l'ancienne philosophie, contre laquelle il ne cessa de protester. Il n'a pu trouver dans l'organisation la cause des phénomènes vitaux; il faudra désormais que toutes les recherches ultérieures se prêtent à sa conception. C'est ainsi qu'il créera la force plastique, la force de situation fixe, la force d'incorruptibilité. Mais, objectera-t-on, ces prétendues forces ne sont point des agens réels; elles ne représentent que des traductions fidèles de certains ordres de phénomènes, encore indéterminés dans leur mécanisme, de manière que ces expressions remplissent les lacunes de la science, et rappellent à l'esprit plusieurs groupes de phénomènes disposés avec ordre, matériaux précieux destinés aux progrès ultérieurs de la physiologie. Cette objection n'est que spécieuse; il vaut mieux laisser des vides dans la science, qu'admettre des forces provisoires: « car, l'habitude que nous avons de voir les mots représenter des existences individuelles, fait que, malgré nous, nous réalisons les mots abstraits. Une fois que nous en avons fait des êtres, nous leur prêtons toutes nos modifications morales, nous les faisons agir comme nous; l'un mène forcément à l'autre [1]. » Barthez, d'ailleurs, en déclarant que les

[1] Viades, *Dissert. inaug.* 1818. *Montp.*

phénomènes vitaux ne dépendaient pas de l'organisation, se mit dans la nécessité de créer un principe qui renfermât en lui la raison de leur existence. Le principe vital représente donc ce quelque chose à quoi l'homme est disposé à s'élever spontanément, comme dernier terme de ses recherches dans l'examen d'une série de phénomènes qui se succèdent les uns aux autres. Il est facile de voir maintenant que ce principe n'est point, quoi qu'on en dise, une pure abstraction ; c'est un être, indéterminé, à la vérité, mais réel. Or, à quoi bon faire des recherches ultérieures sur les phénomènes vitaux, quand on les a classés en différens groupes, suivant leur affinité respective? N'est-il pas vraisemblable que chacun de ces groupes représente une faculté du principe vital? Que faut-il davantage? Le principe une fois admis, il ne reste plus qu'à déterminer ses facultés : c'est là le complément du système de Barthez. Telles sont les réflexions que suggère la méthode suivie par ce physiologiste. On peut dire qu'elle nuit aux progrès de la science ; car, si elle ne dispense pas de l'observation, elle met l'observateur à son aise, en livrant aux caprices de son imagination la création de facultés avec lesquelles il peut se jouer à son gré.

Puisque l'organisation ne peut point rendre raison de l'harmonie des fonctions, il est évident que les altérations des organes, naturelles ou accidentelles, ne devront être notées que comme des circonstances très-accessoires et presque comme non avenues dans l'analyse des phénomènes dont elles auront accompagné l'apparition. Pourrait-on, sans commettre un contre-sens philosophique, regarder une lésion physique circonscrite dans un des points d'un organe, comme cause d'un ensemble de symptômes plus ou moins violens, quand on a déclaré d'avance que le mécanisme de l'organisation ne devait pas être posé en fait comme principe des fonctions? Ce dérangement organique n'aura donc avec les symptômes que des rapports de coexistence fortuite ; il pourra tout au plus être considéré comme cause indirecte, en admettant qu'il a provoqué l'attention, ou, si l'on veut, la mauvaise humeur du principe vital, qui a de suite réalisé une série de symptômes plus ou moins alarmans. Cette manière de voir est une conséquence forcée du système de Barthez ; en l'adoptant, on ne peut jamais voir les faits qu'à travers un prisme, qui doit nécessairement en altérer l'expression véritable, et conduire à des résultats faux. L'observation, qui est le grand moyen d'investigation dans

les sciences, est très-difficile à manier en physiologie. Les phénomènes s'y présentent au milieu de circonstances dont il faut rigoureusement apprécier la valeur, pour en déduire des conséquences légitimes. Si l'on débute avec une opinion préconçue, il arrive presque infailliblement qu'on ne recueille, dans l'examen des faits, que ce qui peut justifier l'opinion avec laquelle on a commencé ; et, comme les faits se présentent sous des dehors si trompeurs, on prend leur apparence pour la réalité, si, d'ailleurs, elle favorise notre manière de voir préconçue. C'est ainsi que l'école de Barthez, en récusant l'organisme comme principe des phénomènes vitaux, a été forcée, par ce système de prévention, de voir de l'attention, de la mémoire [1], de la réflexion même dans des faits que les esprits réservés n'interprètent jamais de la sorte. Mais telles sont encore les conséquences du système de Barthez. Ce physiologiste avait admis une cause indéterminée, il fallait bien la revêtir de qualités quelconques, pour parvenir à constituer sa nature. Cette cause ne pouvait pas être matérielle ; elle devait donc avoir des rapports avec l'ame : le mot de l'énigme est trouvé. Sera-t-on étonné, d'après cela, de lui voir de la mémoire ? Ce n'est pas tout encore : puisque l'organisation ne peut pas rendre une raison suffisante des phénomènes, les organes ne seront point, par une nécessité absolue, départis à tel ou tel ordre de fonctions. Par là, on consacre en principe leur solidarité mutuelle : alors on voit le poumon sécréter de la bile, l'estomac fournir de l'urine, l'épigastre jouir de la faculté de voir. Bien plus, le principe vital pourra suppléer encore aux vices de l'organisation, et les organes les plus essentiels ne seront eux-mêmes, relativement à l'entretien de la vie, que d'une *nécessité contingente* : alors, les fœtus acéphales pourront vivre indéfiniment, malgré ce qu'ont dit, à cet égard, Bichat et M. Broussais. Ainsi, les impostures des charlatans

[1] M. Chrestien, appelé auprès d'un malade atteint de fièvre maligne, fit appliquer un vésicatoire : aucun phénomène local ne fut d'abord observé. La maladie parcourut ses périodes, et ce ne fut que plusieurs jours après, à l'époque de la convalescence, que se manifestèrent les symptômes qui accompagnent ordinairement l'application de cet épithème. Cette observation prouve que la puissance vitale, occupée d'abord à réaliser des symptômes propres à la fièvre maligne, n'a pu réagir, à l'instant même, contre le stimulus. Celui-ci cependant a produit une impression dont *elle a dû conserver le souvenir*; car, aussitôt qu'elle n'a plus été *occupée* par la fièvre maligne, on a observé une réaction, que l'on avait jusque-là vainement attendue (*Leçons de physiologie*, par M. le professeur Lordat).

et les fausses observations de l'ignorance et de la prévention se trouveront justifiées d'avance par un système « qui s'étaye trop souvent de récits imposteurs, de faits miraculeux, de détails recherchés, de choses extraordinaires, et de citations affectées de phénomènes rares qui trouvent à peine une place dans le système de la nature [1]. »

Je viens d'indiquer le vice fondamental de la doctrine physiologique de Barthez et les erreurs forcées qui en découlent. Adoptons pour un moment sa manière de voir, et voyons s'il a procédé philosophiquement à l'étude du principe d'action qu'il a cru devoir imaginer. Il est évident que le physiologiste se trouve ici, relativement aux phénomènes déterminés dans l'économie par l'action du principe vital, dans la même position que le physicien qui observe les corps inorganiques soumis à l'action du calorique, par exemple. Tous deux ont à chercher les lois d'un agent encore indéterminé ; tous deux doivent donc procéder de la même manière. Dans l'ancienne philosophie, chaque phénomène reconnaissait presque une cause particulière, que l'on supposait agir d'après des affections également particulières. Les modernes emploient, à la vérité, des noms qui représentent des facultés, comme si elles étaient connues ; mais il faut observer que les dénominations n'altèrent nullement le caractère des faits. Prises d'abord pour désigner plusieurs ordres de phénomènes, ceux-ci sont soumis à l'observation, sans qu'on puisse rien préjuger de l'influence de ces facultés admises d'avance, car elles sont employées comme moyen scientifique, et non pas comme agens réels de la nature. Toutes les lois de ces facultés, ou mieux des ordres de faits collectivement désignés par elles, sont puisées dans l'observation des phénomènes. Lorsque l'on est parvenu à préciser ces lois, tout n'est pas terminé dans les sciences : le complément de la méthode philosophique consiste à déterminer la nature de ces facultés : celles-ci, qui n'étaient d'abord que des expressions abrégées de plusieurs séries de phénomènes, vont devenir des principes d'action réels. Sans doute la science pourrait exister sans ce dernier travail ; car les lois, une fois connues, les phénomènes ont pour nous une marche appréciable, réduite en calcul, dépouillée de prestige, et déterminée d'avance : néanmoins, ces lois elles-mêmes, quoique ayant singulièrement simplifié les phénomènes, sont encore trop vagues ; l'esprit s'accoutume difficilement à les voir isolées,

[1] Dumas, *Physiol.*

le besoin d'unité pèse constamment sur lui, et ce n'est que dans l'enchaînement ultérieur des lois qu'il trouve le terme de la science. Pour procéder à cette opération difficile, il faut traduire les lois avec toutes leurs circonstances. De cette manière, on crée un agent qui représente toutes les propriétés que comporte nécessairement le caractère des lois déterminées par l'observation. C'est en suivant ce procédé philosophique que l'on est parvenu à donner aux sciences un caractère stable. Sans doute, les agens que l'on obtient par cette méthode peuvent ne pas être ceux qu'emploie réellement la nature, mais ils en tiennent lieu, et ils sont aussi permanens que les lois dont ils traduisent le caractère. Ainsi, admettre des principes que l'on spécifie comme s'ils étaient connus, afin d'embrasser collectivement les ordres de faits que l'on étudie, rechercher les lois de ces faits d'après une observation rigoureuse, généraliser ces lois, en déduisant de toutes leurs circonstances un principe dont la nature soit calquée sur ces lois elles-mêmes, tels sont les principes de la méthode philosophique. C'est ainsi que le calorique et le fluide électrique sont d'abord envisagés, par les physiciens, comme les lettres x et y par les algebristes : quand on a déterminé les lois des phénomènes dont ces mots représentent l'ensemble, on dégage les inconnues, et les expressions calorique, fluide électrique, qui n'avaient eu encore qu'une valeur indéterminée, acquièrent un sens fixe et positif. En jugeant l'ouvrage de Barthez d'après les principes que je viens d'indiquer, on le trouve encore vicieux sous le rapport de la méthode. Les premiers chapitres sont consacrés à des considérations sur la nature du principe vital. Or, ce premier travail est prématuré ; car Barthez n'a exposé encore aucun des faits sur lesquels il a dû motiver ses assertions. Ce médecin a donc méconnu le double emploi que devait avoir dans son système le mot *principe vital*. Destiné d'abord à représenter la série des phénomènes vitaux, il n'était encore qu'une formule; on n'en pouvait donc discuter la nature qu'après avoir étudié toute cette série de phénomènes. Les assertions de Barthez peuvent être vraies; mais rien ne le prouve au lecteur, qui est obligé de se tenir dans le doute jusqu'à ce qu'il ait parcouru la série des chapitres sur lesquels l'auteur a fondé son opinion. Ce vice d'exposition n'aurait point dû se trouver dans un ouvrage où l'illustre physiologiste essayait de reconstruire le système entier de la science de l'homme sur les principes de la méthode philosophique.

Barthez ne se contenta point d'avoir, le premier, fondé un système de physiologie, il eut encore la gloire de faire connaître un instrument, qui produisit bientôt dans une autre école des résultats, accueillis peut-être avec trop d'enthousiasme. Les grands praticiens de tous les temps avaient certainement su apprécier et remplir les diverses indications qui se présentent dans les maladies; ils avaient donc employé l'analyse, mais leur instinct en avait seul guidé l'emploi. Barthez la réduisit en principes, et concourut ainsi au perfectionnement des études cliniques. Cependant il ne suffisait pas d'avoir indiqué ce nouveau moyen. Les médecins éclairés par l'anatomie et la physiologie sentaient de jour en jour l'insuffisance des théories professées jusqu'alors. M. Pinel essaya de répondre à leurs vœux, en élevant sur de nouvelles bases le système des maladies. La médecine, qui avait presque toujours subi le joug des doctrines philosophiques dominantes, fut assujettie cette fois aux méthodes des naturalistes, et telle fut l'impulsion qu'elle reçut alors, que l'époque où elle parut devoir être régénérée, fut celle où l'on s'éloigna le plus de son vrai caractère [1]. Quoi qu'il en soit, l'entreprise de M. Pinel était d'autant plus difficile, que les travaux des médecins antérieurs étaient pour lui d'un faible secours. En effet, il ne suffisait pas de lire les anciennes observations, il fallait encore leur faire subir une analyse rigoureuse, pour les réduire à leurs élémens primitifs; car les maladies se présentent rarement dans leur état de simplicité, et les médecins s'étaient bornés à transmettre des cas individuels, tels que la nature les leur avait offerts. Il était donc nécessaire de faire, sur leurs *observations, et sur celles que l'on recueillait soi-même*, une série de calculs plus ou moins délicats, pour dégager les maladies de leurs diverses complications. Tout n'était pas encore terminé : il ne fallait pas se borner à un entassement irrégulier d'une foule d'affections; il était nécessaire de les coordonner et d'en faire un ensemble propre à être comparé avec les résultats de l'expérience éclairée des autres médecins. Une classification parut devoir remplir cet objet. La *Nosographie* offre, sous ce rapport, l'heureuse application d'un aperçu anatomique, qui conduisit Bichat à de si beaux résultats. Privés des moyens d'apprécier au juste des apparences souvent trompeuses, les anciens médecins

[1] On verra, dans le courant de cet aperçu, les preuves de cette assertion. Je vais me borner maintenant à indiquer les services que l'auteur de la *Nosographie philosophique* a rendus à la médecine.

avaient dû être conduits à des résultats hypothétiques. M. Pinel, aidé des lumières de l'anatomie et de la physiologie, rectifia, sous ce rapport, les erreurs de la doctrine hippocratique. L'auteur de la *Nosographie*, en fixant le siége des maladies, eut encore l'avantage d'appeler l'attention des médecins sur l'étude de l'organisation; et quoiqu'il ait été lui-même bien loin d'en apprécier l'importance dans l'étude des maladies, il a cependant rendu, sous ce rapport, un vrai service à la médecine. A l'époque où il écrivait, un système fondé et soutenu par les efforts du génie prenait déjà une attitude imposante. Un traité de médecine où l'on eût adopté les principes de ce système devait nécessairement être défectueux en tous points : comment en aurait-il été autrement, puisque l'on professait que les phénomènes vitaux ne pouvaient dériver de l'organisation? N'était-on pas forcé d'admettre que les maladies n'avaient pas plus de rapport avec cette dernière que les phénomènes de la santé; et, dès-lors, quel champ vaste ouvert à l'imagination sur des affections possibles ou réelles d'un principe dont on était forcé d'admettre l'intervention et de théoriser les caprices ou les incommodités? M. Pinel voulut soustraire la médecine à cette chance d'erreur : il fixa le siége des maladies, et fit sentir l'influence que la nature des tissus affectés exerce sur leur mode de réaction. Ici, se trouve la ligne de démarcation qui sépare les travaux analytiques des deux écoles : cette circonstance forme une époque remarquable dans l'histoire de la médecine. L'école de Montpellier vit d'abord avec reconnaissance un étranger s'initier aux mystères de Cos ; mais son allégresse ne fut pas de longue durée, et elle ne tarda pas à crier à l'hérésie lorsqu'elle s'aperçut que le professeur de Paris osait rejeter l'humorisme et ne pas dédaigner l'organisation. Cette double atteinte, portée d'une part aux dogmes sacrés de l'antiquité et aux facultés du principe vital, dont on enchaînait les déterminations maladives, en bornant leurs effets à l'altération de quelques organes, indisposa en même temps les défenseurs de la doctrine de Cos et les partisans du nouveau système physiologique. Ces derniers surtout réclamèrent avec force, et M. Pinel fut accusé d'inconséquence, pour avoir dit que le rhumatisme, l'érysipèle et le phlegmon étaient trois états pathologiques qui ne différaient que par leur siége. N'est-il pas évident, au contraire, que ce sont trois affections différentes, qui peuvent se réaliser sur une partie quelconque, attendu

que la maladie étant une lésion du principe vital, celui-ci peut réagir sur tous les organes indifféremment? Tel est encore aujourd'hui le système physiologique de l'école de Montpellier. Un jeune auditoire, dont les efforts intellectuels sont encore soumis à l'empire de l'imagination, accueille avec enthousiasme une doctrine qui se prête aux caprices de cette singulière faculté, et qui légitime la répugnance bien naturelle qu'inspirent les études anatomiques. Mais pendant que l'on enseigne, aux leçons de physiologie, que *la fièvre est la passion de la puissance vitale*, des professeurs plus sages apprennent aux élèves qu'elle est un état particulier de l'économie animale, caractérisé par un ensemble de symptômes connus, et ayant son mode de traitement également déterminé. Ces professeurs, qui se tiennent dans une sage opposition contre les assertions hasardées, prises dans le système physiologique, rejettent toute explication, et ne tiennent compte, dans leurs calculs, que des symptômes, dont ils interprètent la valeur par les résultats du traitement. Instruits par les écarts de Barthez et de Dumas, qui avaient poussé l'analyse jusqu'à la subtilité, ils ne reconnaissent comme élémens que les groupes de symptômes qui leur paraissent présenter une indication à remplir : le traitement règle en dernier ressort le nombre et les différences. Cette manière d'étudier les maladies a, comme on voit, une utilité relative ; elle tient les médecins en état de prévention contre les explications évidemment fausses, et les empêche d'en accepter les conséquences toujours fâcheuses. Mais il ne faut pas se faire illusion sur son vrai caractère. Vouloir la présenter comme l'unique méthode légitime à suivre dans l'étude des maladies, c'est ressembler à un ouvrier qui croirait avoir terminé un édifice quand il en aurait dressé l'échafaudage. Un système médical fondé sur une pareille méthode ne peut être que provisoire. Ce jugement, que suggère d'abord le simple examen, se confirme surtout aujourd'hui par les résultats de l'expérience. A mesure que l'on pénètre dans les secrets de l'organisme, on découvre que les réactions organiques se présentent, sans changer de nature, sous des dehors très-différens et en apparence opposés. Ce résultat d'une observation journalière, et dont une saine physiologie explique aisément l'apparence trompeuse, imprime donc un caractère erroné à l'une des bases de la méthode analytique. D'autre part, tous les médecins savent que l'on traite une même maladie par des

moyens opposés. Si un érysipèle cède le plus ordinairement aux antiphlogistiques, on emploie quelquefois avec succès un vésicatoire, appliqué sur le lieu affecté : de tels résultats thérapeutiques n'ont rien de surprenant ni de contradictoire : on sait que si les méthodes naturelles exposent à des chances moins défavorables que les perturbatrices, celles-ci sont aussi quelquefois plus promptement efficaces que les premières. On peut donc obtenir des guérisons par des moyens opposés : dès-lors, comment prononcer sur la nature d'une maladie d'après le traitement ? Il faut d'abord déterminer si celui-ci a été naturel ou perturbateur : or, un pareil travail, déjà assez difficile, devient impossible dans un système où l'on rejette toute explication. Il est évident que les inductions fournies par le traitement sur la nature des maladies, sont aussi peu légitimes que celles qui reposent sur les symptômes. L'analyse ne doit donc s'étayer exclusivement ni sur la différence des symptômes, ni sur la diversité des traitemens ; il faut encore qu'elle soit constamment éclairée par la physiologie positive : alors seulement elle peut conduire à élever un système de pathologie dégagé des erreurs de l'empirisme.

J'ai cru devoir tracer ici l'état actuel de l'Ecole de Montpellier, pour reprendre sans interruption la marche de celle de Paris. Nous allons voir cette dernière poursuivre ses recherches avec autant de succès que d'activité.

Bichat, qui avait cultivé avec zèle les études anatomiques, sentit la nécessité absolue de prendre l'organisation pour le point de départ des recherches physiologiques. Il vit que l'Ecole de Montpellier venait de s'engager dans une fausse route, et il essaya de ramener la science de l'homme à sa véritable destination. Les sciences physiques présentaient déjà ce caractère de stabilité que la certitude de leurs principes paraît devoir mettre à l'abri de toute révolution ultérieure. Jaloux d'assurer ce même bienfait à la physiologie, il voulut la soumettre au procédé philosophique que les physiciens avaient employé. Ces derniers, guidés par une méthode rigoureuse, avaient renouvelé la face des sciences naturelles, en substituant aux causes occultes des anciens des propriétés générales, qui n'étaient elles-mêmes que l'expression de plusieurs faits généraux auxquels se rattachaient tous les autres. Bichat, frappé de ce beau résultat, essaya de l'introduire dans la physiologie. Dès-lors, la solution du problème phy-

siologique, que cet auteur avait si bien posé d'abord, fut manquée en partie. Chacun connaît les propriétés auxquelles il a essayé de ramener tous les phénomènes vitaux. On sait aussi que son système a subi, dans ces derniers temps, de grandes modifications. Ainsi, la contractilité organique insensible et la sensibilité organique ont été rejetées comme hypothétiques; la sensibilité animale a été regardée comme une fonction du système nerveux; la contractilité animale a été ramenée aussi à l'état de fonction du système musculaire, et la contractilité organique sensible n'est plus qu'une action d'organe [1]. D'autres physiologistes ont pensé qu'on ne peut indiquer comme propriétés vitales que les conditions essentielles de la vie, celles qu'on doit retrouver par conséquent dans tous les êtres vivans. L'irritabilité [2] leur a paru, sous ce rapport, devoir être seule comptée comme propriété vitale. Quoi qu'il en soit, cette rectification, qui repose sur la marche adoptée par Bichat, me paraît elle-même vicieuse. En effet, en supposant même que les propriétés qu'il a reconnues fussent admissibles, elles ne représenteraient que plusieurs séries de phénomènes, qui pourraient constituer autant de théories partielles plus ou moins exactes, mais qui ne donneraient point la théorie de l'organisme : c'est là l'inconvénient qu'offre la méthode de Bichat, qui s'est occupé trop exclusivement de l'étude de chaque système en particulier. Peut-être fut-il entraîné dans cette erreur par la direction opposée qu'on imprimait à la physiologie dans une Ecole où l'on avait admis des principes et des facultés qui avaient fait perdre de vue l'organisation. Cependant, ainsi que le dit Selle [3], les phénomènes ne peuvent pas exister par eux-mêmes, sans le concours des forces, et les forces résultent de l'organisation. Bichat sentit donc que tous nos calculs sur ces forces seraient constamment des jeux d'imagination, si nous ne les envisagions dans les organes qui en étaient dépositaires. Ce principe, qui devait avoir de si grands résultats en pathologie, s'offrit à l'illustre physiologiste dans toute sa fécondité, et si le sort ne lui permit point d'en développer les conséquences en pathologie, du moins il les indiqua, ainsi que la marche qu'il fallait suivre pour y atteindre. Mais, quelque avantageuse que soit l'impulsion qu'il a donnée, sous ce rapport, à la mé-

[1] Magendie, Précis élémentaire de physiologie.

[2] Voyez ce mot dans le *Dictionaire des Sciences médicales*.

[3] Introduction à la pyrétologie.

decine, rien ne saurait le justifier d'avoir méconnu, dans l'étude des phénomènes vitaux, cette harmonie qui unit tous les organes dans l'exercice de leurs forces, et qui conduit à *l'unité physiologique*. Cette liaison des actes vitaux fournit une considération très-essentielle; « et l'on ne peut se faire des notions justes sur l'économie animale, si, dans l'expression analytique et générale des faits, on néglige les termes qui la représentent. Bien plus, la physiologie du système total et la pathologie cessent alors d'être des sciences [1]. » Hippocrate, qui puisait ses axiômes physiologiques dans le domaine de la pathologie, rappelle souvent cette importante vérité; elle forme même le caractère distinctif de sa philosophie. L'Ecole de Montpellier, qui en a fait l'objet de ses méditations, a consacré, sous ce rapport, des principes qui, dépouillés des expressions métaphoriques qui les expriment, rappellent des vérités de la plus haute importance. Si l'on néglige cette considération, on morcèle la science de l'homme, on détruit le lien organique, on anéantit la vie. Ainsi, l'homme n'est pas, comme Bichat a paru le croire, le théâtre d'un assemblage de phénomènes qu'il suffisait de réduire à leur plus simple expression, en signalant les résultats les plus généraux qu'offrait chaque système en particulier; c'est une machine dont un mécanisme transcendant coordonne les diverses actions par des rapports si réguliers, que ces actions expriment l'unité pour résultat général.

Quelques physiologistes ont voulu retrouver les élémens de la vie dans les phénomènes généraux propres à tous les êtres organisés; mais la vie est, pour chaque individu, le résultat de l'action de son organisme. Or, cette action doit varier avec la structure des parties et leur arrangement en système. Il est donc évident que, pour connaître la vie d'un animal quelconque, il faut se renfermer dans la sphère des phénomènes qui sont propres aux individus de son espèce. L'irritabilité, par exemple, n'est pas la même chez les êtres du dernier chaînon de l'animalité, et chez l'homme, aussi éloigné d'eux par son organisation que par ses mœurs. Si l'on ne fait attention qu'aux phénomènes locaux, on pourra trouver une grande analogie et même une identité parfaite; mais ce qu'il y a d'essentiel à considérer, de vraiment physiologique, je veux dire les sympathies, qui développent ces phénomènes

[1] Lordat, Conseils sur la manière d'étudier la physiologie.

locaux, devra nécessairement varier. Ceci nous prouve, en passant, que, si la physiologie humaine peut être éclairée par des considérations puisées hors de l'étude de l'homme, les lumières qu'elle en retire sont très-bornées, et les applications qu'elle en déduit souvent illégitimes.

DESCRIMES.

MÉMOIRE *sur l'hydrocéphale interne, ou hydropisie aiguë des ventricules du cerveau* [1].

(Deuxième article.)

Signes caractéristiques, marche et durée de l'hydropisie aiguë du cerveau. — Je crois qu'il convient de discuter la valeur des signes principaux de l'hydrocéphale interne dans l'invasion, la marche et la terminaison de cette maladie, afin de mettre le praticien à même de la reconnaître, à quelque époque qu'il soit appelé. On pourra ensuite mieux apprécier la description générale que nous donnerons de cette maladie.

Il est peu de maladies dont les symptômes soient aussi variables et souvent aussi obscurs ; outre la division qu'on pourrait en faire en généraux locaux, ordinaires, insolites, etc., il est une autre distinction plus importante relativement à la marche de la maladie ; c'est celle qui serait basée sur l'action immédiate des causes morbifiques : ainsi, par exemple, la chaleur, la douleur, l'intensité de la fièvre, les mouvemens convulsifs, la mauvaise humeur, l'anxiété, etc., sont des symptômes caractéristiques de l'invasion de la maladie, et dépendent du trouble des propriétés vitales de l'organe qui en est le siége ; tandis que l'assoupissement, l'immobilité de la pupille, l'hémiplégie, la paralysie, etc., dérivent de la compression exercée par le liquide épanché, et ne s'observent qu'à une époque déjà avancée de la maladie [2].

[1] Voyez l'article *hydrocéphale* dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, tom. XXII, pag. 219.

[2] J'ai mentionné cette division, qui est sans doute très-naturelle, dans quelques considérations sur l'hydrocéphale interne, que je présentai à la Faculté de médecine, en 1814, pour obtenir le grade de Docteur en médecine. Cheyne, en Angleterre, qui, assurément, ne connaissait pas mon travail, l'a adoptée. Il a été imité en cela par M. Itard (*Dictionaire des Sciences médicales*).

Les signes de l'hydropisie aiguë du cerveau sont très-nombreux, mais tous ne se rencontrent pas chez les différens malades qu'on observe ; le nombre en est quelquefois très-circonscrit. J'ai vu un petit garçon, atteint de cette maladie, qui resta pendant douze jours plongé dans un coma profond, avec insensibilité et paralysie d'une grande partie des organes du mouvement ; au bout de ce temps, la mort survint, et l'on trouva une grande quantité de sérosité dans les ventricules cérébraux. L'opinion que j'émets ici sur la variabilité des symptômes de l'hydrocéphale interne est partagée par presque tous ceux qui ont écrit sur cette maladie. Il est évident que, dans le cas dont nous venons de parler, l'épanchement s'était formé durant les premiers jours de la maladie, ce qui n'arrive pas ordinairement. D'autres fois, outre les symptômes ordinaires, il s'en manifeste qui sont tout à fait insolites. C'est ainsi qu'Odier a vu, chez plusieurs malades, des oscillations convulsives de l'iris à l'approche d'une bougie allumée. Ces oscillations pourraient induire en erreur, et faire croire, au premier abord, que le malade voit, tandis qu'il ne jouit plus de la vue ; et ce qui prouve que ce n'est point la rétine qui préside à ces mouvemens convulsifs, c'est que la pupille redevient bientôt immobile sans qu'on éloigne la bougie : c'est donc là un état maladif de l'iris, et non un effet de la contraction ordinaire. Odier avait cru que le symptôme était tout à fait particulier à l'hydrocéphale interne ; mais M. Coindet, son compatriote, assure l'avoir rencontré dans l'apoplexie. Je ne l'ai vu que dans la maladie dont il s'agit.

Quin, médecin anglais, a observé dans cette affection une hémiplégie du côté droit, tandis que le côté opposé était toujours en mouvement ; il a également vu le tétanos terminer la maladie chez un enfant de quatre ans. Ce même médecin dit que l'un de ses collègues remarqua une fois des intermissions si frappantes, qu'il donna le quinquina avec un succès momentané. Ludwig dit que, dans la troisième période, les enfans portent surtout la main du côté où le ventricule contient le plus de sérosité : *omnes in tertio stadio frequenter fronti vel bregmati manum admovent, idque, ut his observatum est, in illo potissimùm latere fit cujus ventriculus cerebri aquâ maximè dilatatur.* Plusieurs médecins regardent comme un signe certain de la maladie les démangeaisons du nez, où les enfans portent sans cesse la main ; mais ce signe appartient aux affections vermineuses,

et n'existe guère que quand elles compliquent l'hydrocéphale interne. La dilatation de la pupille, qui est ordinairement un signe de vers, n'est pas constante dans la maladie dont il s'agit. M. Coindet a vu, dans plusieurs cas, cette ouverture contractée et même mobile pendant toute la maladie. J'ai observé chez deux malades des bâillemens répétés, durant une grande partie de la durée de l'affection : ces bâillemens répétés me paraissaient destinés à suppléer aux mouvemens respiratoires, qui s'exécutent très-difficilement ; pressés par le besoin de respirer, les enfans ouvrent à chaque instant la bouche pour faciliter l'entrée de l'air dans leurs poumons.

Les symptômes que nous venons d'examiner, et beaucoup d'autres que nous sommes obligés de passer sous silence pour ne pas dépasser les bornes que nous nous sommes imposées, ne sont pas constans ; mais ils peuvent, dans certains cas néanmoins, suffire pour établir l'existence de l'hydrocéphale interne, et, sous ce rapport, ce sont des caractères de la madie que le praticien ne doit pas négliger, en accordant toutefois plus de confiance à ceux qui vont maintenant nous occuper, et qu'on peut regarder avec plus de raison comme pathognomoniques.

La maladie débute presque toujours par des vomissemens, qui se prolongent souvent pendant plusieurs jours ; je n'ai pas vu un seul enfant qui ne m'ait présenté ce symptôme. Ces vomissemens, ainsi que la constipation, aussi très-fréquemment observée [1], résultent évidemment de l'état de trouble et de maladie où se trouve le cerveau en relation directe ou sympathique avec l'estomac et les intestins. A une époque plus avancée, l'assoupissement arrive infailliblement, ainsi que les convulsions partielles des bras, des yeux, etc. La mauvaise humeur, les cris aigus, nommés avec raison, par M. Coindet, *cris hydrencéphaliques*, ne manquent presque jamais ; les enfans qui prononcent quelques mots, répètent souvent : *oh! mon Dieu! oh! ma tête! oh que je suis malade!* J'ignore pourquoi M. Coindet a voulu jeter de l'incertitude sur cette particularité, qui me paraît une des plus constantes. Tous les médecins, après Odier, ont remarqué dans l'hydrocéphale interne je ne sais quel rapport entre les traits de la figure, une physionomie particulière à cette affection, qu'il est impossible de décrire, mais que le praticien accoutumé à observer ces maladies reconnaît facilement. Ceux qui fré-

[1] Je ne me rappelle pas un cas où elle n'ait eu lieu (Fotherghill).

quentent l'hôpital des enfans malades à Paris, savent que les filles de service reconnaissent fort bien les enfans hydrocéphaliques à leur figure et à leurs cris, qui sont pour elles une certitude qu'ils ont une maladie *cérébrale* : c'est le nom vulgaire que porte cette maladie dans l'hôpital. Lorsque l'épanchement est formé, les bras sont dans une contraction permanente, qu'il est impossible de vaincre [1].

En reconnaissant que ces derniers signes sont plus certains que les premiers, je suis loin d'assurer qu'ils sont infaillibles, et de prétendre, d'un autre côté, que la maladie ne puisse pas exister sans eux ; l'expérience démentirait une telle assertion. Ceux qui pratiquent notre art savent que, quelquefois, les signes réputés les plus certains sont illusoires, et que, parfois aussi, on trouve, après la mort, des désordres organiques qu'aucun symptôme n'avait annoncés.

La marche de l'hydropisie aiguë du cerveau est presque toujours très-rapide. Cette maladie se termine ordinairement avant la fin du deuxième septenaire ; souvent elle se prolonge au-delà ; quelquefois elle est mortelle en peu de jours ; j'ai soigné un enfant qui en périt dans l'espace de trois jours. Quelques exemples semblables pourraient justifier Cullen d'avoir mis cette maladie au nombre des apoplexies, s'il ne fallait pas éloigner ces exemples rares, quand il s'agit de caractériser une affection quelconque. Du consentement de plusieurs médecins, les trois périodes que Whytt et quelques autres distinguent dans la maladie dont il s'agit, d'après l'état de fréquence du pouls, ne sont pas toujours très-marquées. La marche de l'hydrocéphale interne, dit Odier, n'est pas toujours très-régulière, et cette maladie n'a pas toujours trois périodes.

J'avoue que, dans beaucoup de cas, il m'a été impossible de distinguer clairement ces différentes périodes. Quoi qu'il en soit, la division de Whytt existe quelquefois d'une manière assez tranchée ; elle est méthodique ; elle facilite la mémoire du médecin, qui, n'ayant pas vu l'hydrocéphale interne, voudrait se mettre à même de la reconnaître ; et, sous ce triple rapport, elle me paraît digne d'être conservée. Cheyne, médecin anglais, que nous avons déjà cité, blâme

[1] M. Coindet regarde comme un signe certain de l'hydrocéphale l'existence de certaines particules micacées, qui forment à la superficie de l'urine une pellicule brillante, ou qui se précipitent comme un nuage léger formé de petits cristaux. Je n'ai pas porté mon attention sur cet objet. M. le docteur Itard a observé quelque chose d'analogue.

Whytt d'avoir pris, pour caractériser les périodes de la maladie, l'état incertain du pouls, et propose de les fonder sur l'état de la sensibilité. Les trois périodes imaginées par Cheyne reconnaîtraient, pour caractère distinctif : 1ère *période*, l'augmentation de la sensibilité ; 2e *période*, la diminution de la sensibilité ; 3e *période*, l'état de convulsion ou de paralysie qui se remarque à la fin de la maladie. Je ne vois pas en quoi cette marche serait préferable à celle de Whytt, car l'état de la sensibilité est au moins aussi incertain que celui du pouls. M. Itard reconnaît dans la durée de l'hydrocéphale interne deux époques : l'époque d'irritation, et l'époque de compression. Ces époques existent souvent, et sont peut-être plus dans la nature de la maladie que celles imaginées par Whytt ; mais leur ligne de démarcation n'est peut-être pas assez tranchée pour le lecteur, qui doit souvent apprendre à reconnaître la maladie avant de l'avoir vue. Whytt suppose que cette maladie est quelques mois à se former, et qu'après qu'il s'est manifesté plusieurs symptômes urgens qui rendent les secours nécessaires, elle continue pendant quelques semaines avant de se terminer d'une manière fatale. Fothergill dit, au contraire, qu'il a été rarement à même de suivre son début au-delà de trois semaines. Il en est, je pense, de cette maladie comme de beaucoup d'autres : les variétés sont infinies. En vain voudrait-on assujétir la nature à une marche constante, que l'observation attentive dément à chaque pas.

Voici le résultat des observations de Percival sur la durée de cette maladie :

Durée.	Malades.
Deux semaines et au-dessous	7
De deux à trois semaines	6
De trois à quatre semaines	4
D'un mois à six semaines	1
De trois mois avec intermission	1
TOTAL	19

L'examen de dix-huit observations complètes et exactes que je retrouve dans mes cartons me fournit le résultat suivant :

Durée.	Malades.
De deux semaines et au-dessous	7
De deux à trois semaines	8
De trois à quatre semaines	2
D'un mois et plus	1
TOTAL	18

M. Bidault de Villiers, traducteur de Fothergill [1], a obtenu, pour durée moyenne, deux à trois semaines, en comparant trente-sept malades, dont les observations se trouvent consignées dans différens journaux anglais.

Après nous être suffisamment étendus sur la marche de l'hydrocéphale interne, qui doit être prise en considération et figurer parmi les indications qui peuvent servir à faire reconnaître la maladie, disons un mot des variétés, ainsi que des complications susceptibles d'entraver sa marche : deux phénomènes dont la connaissance nous paraît également necessaire, dans beaucoup de cas, pour ne pas méconnaître l'existence de la maladie qui nous occupe.

L'intensité de la cause produit-elle un épanchement subit, l'enfant tombe dans un coma profond, dans une paralysie plus ou moins complète; il est conduit au tombeau en peu de jours, sans qu'aucun moyen curatif puisse faire diversion. La cause agit-elle avec moins d'intensité, l'épanchement se fait avec plus de lenteur; il n'y a pas de coma, mais un assoupissement dont on tire facilement le malade, lequel jouit alors de toutes ses facultés intellectuelles, souvent jusqu'à la mort, malgré la quantité de fluide épanché. Il semblerait, d'après cela, qu'on pourrait distinguer deux variétés de la maladie, ou au moins deux degrés, car cette affection ne se présente pas, il nous semble, sous des formes assez différentes entre elles, pour qu'on puisse admettre des variétés de la même espèce. Les diverses modifications qui tiennent surtout aux causes morbifiques ont été examinées quand il a été question de la marche et de la durée de la maladie. Quant aux complications, l'hydrocéphale interne s'observe quelquefois conjointement avec une affection vermineuse ou une inflammation des membranes de l'encéphale. Quelques observations prouvent également que la céphalite, les tubercules du cerveau, l'entérite, etc., peuvent exister simultanément avec la maladie en question. Je ne doute point, d'ailleurs, que beaucoup d'autres affections ne puissent encore la compliquer; mais elles ne paraissent pas avoir été bien observées. Toutes les complications doivent, au reste, être reconnues à l'aide de l'analyse, qui place mentalement, d'un côté, ce qui appartient à l'hydrocéphale interne, et, de l'autre, ce qui est du domaine des maladies complicantes.

[1] Remarques sur l'hydrocéphale interne, lues à la Société médicale de Londres, en 1778.

Je crois que MM. Itard et Coindet ont commis une erreur, en mettant au rang des variétés de l'hydrocéphale interne des épanchemens symptomatiques de lésions organiques du cerveau, ces épanchemens ne me paraissant pas plus appartenir à l'hydropisie essentielle de l'encéphale, que l'épanchement consécutif à un anévrysme du cœur ou à une péritonite aiguë n'appartient aux hydropisies primitives de la poitrine et de l'abdomen.

Y a-t-il une époque dans laquelle, à l'aide des signes ci-dessus mentionnés, on puisse prévoir l'issue de l'hydrocéphale interne? Elle a le plus souvent une terminaison fatale; mais, du reste, je ne crois pas que nos connaissances sur cette maladie soient assez avancées pour qu'on puisse résoudre cette question, qui, cependant, constitue une partie essentielle de la séméiotique de l'hydropisie aiguë du cerveau. On doit regarder, néanmoins, comme une circonstance fâcheuse l'apparition des symptômes de la deuxième et de la troisième période dans la première; mais, relativement aux espérances que peuvent faire naître d'heureux changemens, le médecin doit s'expliquer avec beaucoup de réserve sur le sort des malades. Souvent même lorsque l'intensité des symptômes a diminué, lorsque tout annonce une terminaison favorable, il ne faut pas se hâter de prononcer, parce que l'expérience a prouvé, plus d'une fois, que ce n'était qu'une rémission incomplète. Dans ces cas, l'épanchement se fait d'une manière insensible; l'enfant s'y accoutume peu à peu, et je me suis aperçu plusieurs fois qu'alors la pupille restait dilatée, que le malade ne reprenait point son embonpoint ordinaire, qu'il était d'une humeur triste et fâcheuse, en sorte que des enfans qu'on avait cru guéris succombaient à une époque plus ou moins éloignée.

I. BRICHETEAU.

Quelques *considérations physiologiques sur l'habitude* [1] ; par le docteur **Camille Leroy**, *Médecin à Grenoble.*

La vie est un ensemble de phénomènes qui s'enchaînent et se nécessitent réciproquement. Effets de l'organisation qui les produit d'après ses besoins et en vertu des forces qui l'animent, ces phénomènes se réduisent à des sensations et à des mouvemens : recevoir des impressions, les sentir, et agir en vertu de ces impressions, telle est toute notre existence. Ces deux genres d'actions qui la composent reçoivent de la nature un caractère particulier, qui, dans quelques-unes, est fixe, déterminé, invariable, et, dans les autres, au contraire, est plus ou moins souple, flexible et sujet à diverses modifications. Parmi ces modifications, une des plus importantes est celle qui est due à la faculté particulière qu'on appelle *habitude*, et que produit la fréquente répétition ou la permanence d'une même impression ou d'un même mouvement, circonstances dont l'effet est de modifier nos besoins, et par conséquent de donner un caractère nouveau à ceux de nos phénomènes sur lesquels ces circonstances agissent.

Telle est la cause qui met en jeu l'habitude. Avant d'examiner sa manière d'agir, déterminons les phénomènes qui, par leur nature, sont les plus exposés à son influence, et qui, par-là, sont susceptibles d'éprouver les divers changemens qu'elle a le pouvoir d'opérer.

Nos sensations et nos mouvemens ne jouissent point d'un caractère uniforme. Chacun a le sien, selon l'organe qui le produit et la fonction à laquelle il appartient, et sous ce rapport, leurs nuances sont peut-être innombrables. Quelque variés que soient cependant ces phénomènes, on peut les rapporter à des types fondamentaux, auxquels ils se rattachent plus ou moins, et d'après lesquels nous pouvons les diviser en deux classes, dont la première comprend les sensations que l'on appelle internes, et les déterminations correspondantes, qu'on nomme instinctives [2]. Arrêtons-nous un

[1] Voyez l'article *habitude* dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, tom. XX, pag. 22.

[2] Par sensations internes, on entend des sensations excitées dans nos organes intérieurs par diverses impressions que leur action y produit : telle est la faim, tels sont nos divers appétits, etc. Par déterminations instinctives, on désigne les actes qu'exécutent les animaux, sans

moment à décrire le caractère qui distingue les unes et les autres.

Résultats des impressions continuelles qui se passent dans l'intérieur de nos organes, ces sensations sont fixes et en même temps obscures ou inaperçues. Produits spontanés de l'organisme, ces déterminations, qui tiennent à nos premiers besoins, qui sont les plus essentielles de la vie, celles auxquelles paraissent liés son maintien et sa conservation, se distinguent par leur force et leur puissance, par leur promptitude et leur facilité, par leur sûreté et leur précision.

L'habitude n'exerce aucune influence sur cet ordre de phénomènes. Fondemens de l'existence, ils ont une base trop profonde, ils sont trop fixes et trop limités, ils sont trop puissans pour qu'elle parvienne à les atteindre et à les changer : d'ailleurs, ils sont tellement indispensables à la vie, qu'ils ne sauraient, sans danger, être modifiés par l'habitude. Nos sensations internes et nos déterminations instinctives ne subissent donc point l'empire de cette faculté : incapables de fléchir devant la cause qui la développe, elles ne sont point susceptibles de devenir des *habitudes ;* néanmoins elles en présentent le caractère, mais ce caractère, elles le tiennent de la nature, tandis que nos habitudes proprement dites ne l'acquièrent qu'avec lenteur et par l'effet d'agens étrangers.

Quant aux phénomènes de la seconde classe, ils diffèrent en tout de ceux que nous venons d'examiner. D'une existence en quelque sorte secondaire, et n'étant qu'une espèce de développement des autres, ce sont des sensations nombreuses, vives, distinctes, que produisent les impressions que font les corps extérieurs sur les organes, impressions plus ou moins

volonté et sans en avoir la conscience. En nous servant de ces termes, nous les prenons dans le même sens, mais nous leur donnons un peu plus d'extension. Nous appelons déterminations instinctives toutes les actions ou tous les mouvemens quelconques, soit qu'ils se passent dans notre intérieur, soit qu'ils se manifestent au-dehors, que l'organisation produit d'elle-même sans y être portée par la volonté ou excitée par un agent extérieur. Par sensations internes, nous entendons toutes les sensations que doivent produire de pareilles actions ou de pareils mouvemens, sensations en général si obscures, que la plupart sont inaperçues. Admettre des sensations inaperçues peut paraître un paradoxe; cependant il nous semble qu'on ne saurait s'empêcher de croire à leur existence, puisqu'il est hors de doute que des impressions ont lieu, et qu'elles sont suivies de déterminations. Si ces sensations ne se font point remarquer, ce n'est pas qu'elles n'existent, mais c'est qu'elles existent dans un état habituel qui les dérobe à notre attention. Des idéologistes l'ont ainsi pensé, et, plus tard, nous verrons combien leur opinion est probable, pour ne pas dire certaine.

variées, sujettes à toutes les irrégularités, à tous les hasards, à toutes les chances des corps qui les causent ; ce sont des actes excités par ces diverses impressions ou ordonnés par la volonté, faculté plus ou moins légère et capricieuse. De pareils actes n'ont jamais l'importance de ceux de la première classe, auxquels la nature a confié la satisfaction de nos plus grands besoins, et c'est sans doute pour cette raison que leur exécution est en général moins prompte, moins sûre et moins précise.

Ces phénomènes sont ceux sur lesquels l'habitude exerce son pouvoir. Ils sont pour la plupart susceptibles de se plier en divers sens, de changer de caractère sous les différentes influences auxquelles ils peuvent être soumis, de se laisser étendre, restreindre, modifier de plusieurs manières plus ou moins singulières ou bizarres. D'une nature flexible, n'ayant aucune forme, aucun pli invariablement déterminé, et attendant ceux que les circonstances voudront leur imprimer, leur faiblesse les livre à la puissance de l'habitude, sous laquelle ils cèdent avec plus ou moins de facilité.

Telle est la division que l'on peut faire des phénomènes vitaux, pour arriver à la distinction de ceux qui sont à l'abri de l'influence de l'habitude d'avec ceux qui y sont exposés. En admettant une pareille division, nous n'entendons point qu'elle soit regardée comme très-rigoureuse. Tous nos phénomènes se touchent et se lient, de sorte qu'il est impossible de dire de chacun d'eux qu'il appartient, exclusivement et d'une manière tranchée, à telle ou telle classe : il en est de même des limites que nous avons tracées à l'habitude. Les mêmes lois régissent plus ou moins presque tous nos phénomènes, ou du moins l'une de ces lois disparaît, pour faire place à une autre, par des nuances si insensibles, qu'on ne peut pas fixer approximativement l'étendue de leur domination respective. Sans doute l'habitude étend quelquefois ses effets jusque sur les déterminations instinctives ; mais ses atteintes sont rares et légères, tandis qu'elles sont fréquentes et profondes sur celles d'un caractère opposé. On peut dire en général que l'habitude a d'autant moins de force sur un phénomène, que celui-ci est plus fixe, et qu'elle en a d'autant plus, qu'il est plus vague. La même assertion s'applique aux divers êtres de la nature : ceux-ci sont d'autant moins susceptibles de s'*habituer*, c'est-à-dire, d'autant moins souples, maniables, dociles, d'autant moins capables d'*accoutumance*, qu'ils sont

plus fixes, plus limités, que leurs élémens sont moins nombreux, qu'ils sont en un mot d'une classe plus inférieure. De tous les êtres, l'homme est le plus flexible, le plus propre à se plier aux diverses circonstances, en vertu des dispositions contraires dans lesquelles il se trouve.

Voyons maintenant de quelle manière nos habitudes se forment, en prenant pour exemple quelques-unes des sensations et déterminations capables de devenir habituelles, et, les mettant aux prises avec la cause énoncée, tâchons de saisir la forme nouvelle que celle-ci leur imprime.

Les corps extérieurs qui agissent sur nous, étant plus ou moins conformes à notre nature, produisent sur nos organes une impression qui est sentie, avec plus ou moins de vivacité, d'une manière agréable ou pénible. Si cette impression est passagère ou rare, elle conserve toujours le même caractère. Jusque-là, il n'y a point d'habitude, car il n'y a pas encore eu dans l'impression la continuité ou la répétition nécessaire pour la produire. Mais si les causes continuent d'agir, ou si leur action se renouvelle fréquemment, alors tout change dans la sensation : elle perd peu à peu la vivacité qui la caractérisait, elle s'émousse insensiblement ; était-elle agréable, elle devient indifférente ; était-elle pénible, elle devient moins acerbe [1]. La première fois que nous entendons parler d'un objet nouveau, notre curiosité est piquée : si nous venons à voir ou à posséder cet objet, il fixe d'abord notre attention, mais bientôt il n'a plus pour nous le même prix. De quels sentimens divers d'étonnement, d'admiration et de plaisir ne nous pénétrerait pas le spectacle de la nature se déroulant tout à coup à nos yeux ? Eh bien ! chaque jour il s'offre à nous ; mais il s'y est offert dès notre naissance et par degrés : dès-lors habitués à ses merveilles, à peine le remarquons-nous. Les lettres de l'alphabet, et les mots qu'elles forment par leur assemblage nous ont coûté bien du temps et de la peine pour les apprendre ; ils captivaient alors toute notre attention, et maintenant nous lisons sans qu'ils fixent notre pensée. L'habitude modère donc pour nous l'impression des objets ; mais souvent, par un autre de ses effets, elle nous rend cette impression nécessaire. Par sa répétition ou sa continuité,

[1] Nous parlons en général, car nous verrons plus tard que l'habitude ne fait pas tomber toute sensation agréable ou pénible dans l'indifférence : il est des plaisirs, comme des douleurs, que n'affaiblissent ni leur durée ni leurs retours fréquens.

l'impression s'est en quelque sorte tellement identifiée avec nos organes, que son stimulus leur est devenu indispensable : sa privation est alors douloureuse ou pénible. Celui qui est habitué au tabac, et qui ne pourrait s'en passer qu'avec peine, en a peut-être commencé l'usage avec indifférence ou même avec répugnance. Cet homme qui est venu s'établir sous un nouveau climat en a d'abord été affecté, et à présent il ne pourrait le quitter sans souffrir. Tels sont les effets de l'habitude à l'égard de nos sensations, tel est le caractère que prennent celles-ci lorsqu'elles tombent sous son empire.

Le mécanisme par lequel un de nos actes devient *habitude* répond exactement à celui que nous venons de décrire. La première fois que nous exécutons un mouvement, il nous coûte des efforts et de la peine; nous sommes contraints d'y mettre tous nos soins, et encore ne le produisons-nous qu'avec lenteur et imperfection. Mais si nous le répétons plusieurs fois, tout change insensiblement : ce mouvement si difficile devient de plus en plus aisé ; nous finissons par l'exécuter avec promptitude, précision, et presque à notre insu ; l'organisation paraît en avoir pris le pli, l'habitude.

Tels sont le mécanisme de la formation de nos habitudes et le caractère que les phénomènes vitaux présentent sous cette forme. Le mécanisme est au fond le même pour toutes celles que nous contractons ou pouvons contracter dans la vie, quelles que soient du reste la fonction à laquelle elles appartiennent, leur importance et les diverses nuances que ces circonstances y apportent. Nous ne nous arrêterons point à en faire l'histoire particulière, et nous reviendrons seulement sur quelques points que nous avons indiqués trop légèrement.

L'habitude exerce, avons-nous dit, une puissance telle sur les phénomènes de la vie, qu'elle peut leur faire éprouver les modifications les plus grandes, souvent même les plus bizarres, qu'elle peut les étendre, les anéantir, les changer en un mot de mille manières, en resserrant, développant ou modifiant nos besoins. Cela est vrai ; mais quelle que soit cependant la flexibilité de l'homme pour supporter l'action de tant de causes, céder à des influences si nombreuses, agir en tant de sens, et supporter la répétition de tant d'impressions, ou se permettre celle de tant de mouvemens, cette flexibilité n'est point indéfinie. Nous ne connaissons pas le terme où elle s'arrête, mais enfin elle a ses bornes. Nous avons déjà vu qu'il était des phénomènes fixes que l'habitude ne pouvait attein-

dre, et qui, limitant sa puissance, opposaient une barrière insurmontable à des changemens trop essentiels et trop profonds. Cette circonstance était nécessaire pour que nous restassions les mêmes, pour que nous ne devinssions pas le jouet perpétuel des choses qui nous entourent, celui de toutes les occasions ou de tous nos caprices, pour conserver enfin le caractère originaire que la nature nous imprima. Cette nature, qui a aussi sa puissance, résiste donc à tout ce qui voudrait la contrarier trop fortement. Il faut qu'un mouvement soit possible à l'organisation pour qu'elle le produise et finisse par s'y abandonner d'elle-même ; il faut qu'une impression ait toujours quelque chose de conforme à nous, pour que nous la supportions, pour que nous nous y accoutumions, pour qu'elle nous devienne indispensable.

Toutes les impressions n'étant point dans ce cas, toutes ne sont point susceptibles d'être supportées, surtout continuées ou répétées. S'il en est d'assez identiques à nous-mêmes pour l'être avec la plus grande facilité, s'il en est d'assez peu contraires pour que nous finissions par y céder, il en existe beaucoup d'autres dont l'effet sur l'économie est tellement pernicieux et opposé à ce qu'exigent ses besoins, qu'elle ne peut les souffrir ; car, pour souffrir une impression, pour en tolérer surtout la répétition ou la continuité, pour pouvoir vivre en quelque sorte avec elle, il faut qu'elle jouisse d'une certaine conformité avec nos organes, qu'elle ait en elle-même une certaine manière de satisfaire nos besoins : il ne faut pas qu'elle soit capable de nous altérer trop profondément ou de nous irriter avec trop de force et de violence. C'est encore là effectivement une condition nécessaire pour que nous puissions nous accoutumer à certains objets. Leur action trop vive et trop prompte, sans gradation et sans mesure, fait qu'ils causent désormais une répugnance invincible, tandis qu'avec de sages lenteurs, ce qui nous paraît quelquefois le plus opposé et le plus contraire à notre économie, parvient insensiblement à la gagner ou à la soumettre, autant que le permet la souplesse de ses ressorts.

Maintenant que nous avons fixé ce qui regarde la formation de nos habitudes, arrêtons-nous plus particulièrement à l'examen des attributs qui les caractérisent : c'est en comparant les habitudes avec les instincts que nous ferons cette étude. L'effet de l'habitude sur les actes de la vie est de les rendre à peu près semblables aux instincts. Déjà nous avons

avancé cette idée, mais elle deviendra plus évidente par le parallèle dans lequel nous allons entrer.

La première chose qui nous frappe dans les produits de l'habitude, c'est leur rapport avec nos facultés intellectuelles. Nous avons déjà établi, par divers exemples, qu'ils échappent à notre attention, et qu'ils ne produisent que peu ou point d'idées. Nous avons vu qu'une impression ou un mouvement, qui dans le principe se faisait vivement remarquer, cesse insensiblement de produire cet effet, par sa fréquente répétition, laquelle lui enlève la faculté de causer l'ébranlement inattendu qu'occasione toujours une chose nouvelle, et qui est si propre à faire sensation.

Il en est de même de nos instincts. Les instincts sont des impressions et des mouvemens qui ne procurent que des sensations inaperçues, vagues ou très-obscures. C'est sans doute l'*état habituel* dans lequel se trouvent nos actions intérieures qui fait qu'elles s'opèrent ainsi sans conscience. Plusieurs auteurs, entre autres M. de Tracy, l'ont soupçonné. Il me semble que la chose est certaine, et voici sur quoi repose ma conviction. Nous ne sentons point le jeu intérieur de nos organes, mais l'impression n'en retentit pas moins au cerveau. Si mes fonctions se troublent, j'éprouve un malaise; si mes intestins sont irrités, je sens une colique; si mes organes sont malades, je souffre; si mon cœur bat plus fortement que de coutume, je m'en aperçois. Il existe donc entre mon cerveau et mes organes intérieurs une relation capable de porter à celui-là, non pas une connaissance exacte, une idée claire, mais un sentiment quelconque de l'état de ceux-ci. Or, une pareille relation n'a-t-elle lieu qu'en cas de trouble? On ne peut le présumer : elle doit exister dans tous les temps, dans toutes les circonstances. Mais pourquoi nous en apercevons-nous seulement alors? Parce que le jeu de nos parties intérieures sort dans ce cas de son état ordinaire et accoutumé. Quand il est libre, il ne cesse certainement point d'être transmis, mais il est d'une manière trop douce, trop uniforme, trop constamment la même, trop habituelle, en un mot, pour nous frapper, pour exciter notre attention, pour produire en nous le sentiment.

A l'égard de la volonté, les habitudes et les instincts exercent encore sur elle une action qui est toute semblable chez les unes et chez les autres. Ils la maîtrisent assez souvent, soit en la contrariant dans ses désirs ou la soumettant de

force, soit en l'influençant de manière à lui faire exécuter tout ce qui entre dans le cercle de leurs besoins.

Cette condescendance de la volonté se manifeste dans les cas où nous désirons ce que nos habitudes ou nos instincts recherchent. Dominans en nous, ils nous font vouloir tout ce qui leur convient, et c'est ainsi qu'ils s'aident d'une apparente liberté pour nous gouverner. Quand, au contraire, voulant user de toute notre liberté, nous prétendons leur résister, combien n'est-il pas ordinaire que cette liberté succombe? La volonté l'emporte rarement dans les combats qu'elle livre avec les penchans dus à l'instinct ou à l'habitude. Combien souvent l'homme ne se propose-t-il pas de vaincre ses passions ou ses habitudes? Convaincu de leur funeste effet, et honteux de sa faiblesse, il appelle à lui la raison pour se fortifier dans cette noble entreprise; mais bientôt leur voix impérieuse se fait entendre : on le voit alors faiblir insensiblement, composer d'abord avec elles, et finir par céder. Dans les regrets qui suivent son erreur, sa raison paraît bien reprendre son empire, mais rarement tarde-t-elle à faire place à de nouvelles faiblesses.

Si nous examinons nos mouvemens d'habitude, un autre attribut que nous leur remarquons, et que nous trouvons de même dans nos mouvemens instinctifs, consiste dans la facilité et la promptitude de leur exécution : nos organes les produisent avec une rapidité et un aisance telles que ces qualités, lentement acquises par un exercice répété, paraissent leur avoir toujours été départies. Il est inutile que nous donnions des preuves de cette vérité, trop frappante pour n'être pas sentie de suite.

Un troisième caractère de nos habitudes, et qui leur est commun aussi avec nos déterminations instinctives, c'est leur importance, c'est l'espèce de besoin que la vie en a contracté. Il faut qu'elles soient satisfaites, pour que celle-ci n'éprouve aucun trouble. Les instincts, sans doute, possèdent cette importance au plus haut degré, puisqu'ils se rattachent à des fonctions dont le libre exercice intéresse essentiellement la conservation de la santé et de la vie. Les habitudes acquièrent la même nécessité. Une fois établies, elles deviennent indispensables à la marche régulière de la vie [1]. Parmi les

[1] On sent que nous exceptons certaines habitudes indifférentes, et d'autres, si pernicieuses, qu'on ne peut au contraire trop tôt les abandonner.

exemples que nous pourrions accumuler pour prouver leur importance, nous nous contenterons de citer celui d'un matelot, qui, accoutumé à prendre chaque jour une dose très-forte d'opium, mourut en peu de temps lorsque ses compagnons, qui voulaient, disaient-ils, le corriger d'une telle habitude, lui eurent enlevé cette substance, dont il ne pouvait plus se passer. On sait tout ce qu'a de pénible un changement de situation qui ne permet plus de suivre les habitudes auxquelles on était soumis depuis long-temps ; on sait que souvent le plus léger excès dérange celui qui, par une longue habitude, s'est fait un besoin du régime : de là, le respect qu'exigent en général nos habitudes, et tous les ménagemens qu'il faut prendre quand il s'agit de les modifier ou de les détruire. Ne sont-ce pas ces considérations qui, plus qu'aucune autre, ont valu à l'habitude d'être regardée comme une seconde nature, titre qu'elle mérite bien à plusieurs égards.

Tels sont les attributs principaux de nos habitudes qui établissent un grand rapport entre elles et les instincts. Mais quelque grande que soit leur conformité, cependant elle n'est pas entière. Il existe entre ces deux ordres de phénomènes des différences que nous allons faire connaître.

Les déterminations habituelles ressemblent bien aux instinctives, mais avec des gradations et des nuances. Elles ne possèdent point le même caractère au même degré : il est bien plus prononcé dans les dernières, qui en jouissent dès leur origine et d'une manière invariable, tandis que les premières, qui l'ont acquis, le possèdent à un moindre degré, et peuvent encore le perdre par l'effet de la même cause qui le leur a fait acquérir.

Quant à l'origine des déterminations habituelles, elle diffère entièrement de celle des déterminations instinctives. Celles-ci naissent immédiatement des tendances qui sont propres à l'organisme, et elles jouissent de suite du caractère qui leur est propre. C'est le contraire pour celles-là ; elles sont excitées dans l'organisation par des influences étrangères, et elles ne se forment, elles ne prennent le caractère qui les distingue, qu'avec le temps. Cette différence est essentielle et fondamentale ; cependant il serait peut-être hasardeux de la donner comme rigoureuse, à cause du système d'enchaînement qui lie tout ce qui se passe en nous. Il est difficile de dire de chacun de nos phénomènes si son existence ou son caractère dérive primitivement de notre nature, ou s'il

n'existe qu'en vertu d'impressions qu'auraient faites sur notre économie des agens étrangers.

La direction ou le but de nos habitudes et de nos instincts établit encore une différence entre eux. L'instinct et l'habitude peuvent être des mobiles dont le caractère ou la force se rapproche; mais, partis d'une source qui n'est point la même, ils tendent vers des fins qui ne se ressemblent pas. L'instinct nous mène directement vers un but déterminé, voulu par notre nature, et qui est indispensable. L'habitude nous dévie souvent de ce but ; elle crée des besoins factices, qu'elle nous porte à satisfaire, et auxquels elle finit par donner de l'importance. Mais il en est encore de cette différence, quelque majeure qu'elle soit, comme de la précédente. On ne peut déterminer, dans tous les cas, quelle est la tendance naturelle de nos besoins, quand il nous arrive de la suivre ou de nous en écarter.

Ici se termine l'examen comparatif que nous nous proposions de faire de nos habitudes et de nos instincts. On voit qu'il existe entre les deux genres de besoins, d'actions, de phénomènes qui composent les unes et les autres, des ressemblances frappantes et des différences qui n'ont rien d'extrême. Ces phénomènes se lient et s'enchaînent, afin de remplir toute notre existence; et il nous semble que, pour exprimer en même temps et leur analogie et leur opposition, on pourrait dire que les instincts sont des *habitudes* primitives ou spontanées, et que les habitudes sont des *instincts* secondaires, provoqués ou contractés.

Maintenant, si nous considérons les habitudes dans leur ensemble, nous verrons qu'elles jouent un grand rôle dans la vie. Dès notre naissance, et dans tout le cours de notre existence, en relation avec les divers corps de la nature, recevant leur influence, et agissant sur eux, nous sommes dans des circonstances propres à développer et nourrir ces habitudes : aussi le nombre en est-il infini, et leur devons-nous la plupart de nos besoins, de nos déterminations, de nos connaissances ; car il ne faut pas borner la dénomination d'habitudes à ces habitudes plus ou moins singulières ou vicieuses que le hasard, des circonstances rares ou une mauvaise éducation ont fait naître. Ce serait ne point les envisager dans toute leur étendue, puisqu'elles remplissent la vie, et s'en partagent presque le domaine avec nos instincts, y suscitant toutes sortes de déterminations. Si la nature a confié à des tendances

et à des actions primitives le soin de fournir à nos premiers et à nos plus importans besoins, elle paraît aussi, en nous jetant au milieu du monde pour y entretenir les plus nombreux rapports, nous avoir destinés en même temps à subir l'empire de l'habitude, à laquelle elle a confié le soin de former une partie de notre existence, de la développer, de l'étendre en divers sens, et de la diversifier de plusieurs manières.

Après avoir étudié l'habitude dans les phénomènes qu'elle produit, considérons-la en elle-même, c'est-à-dire, comme faculté.

Il n'est, dans l'homme comme dans la nature, aucun phénomène qui ne dépende de quelque puissance particulière. Du moins, nous n'en concevons aucun sans y rattacher l'idée d'une force ou d'une faculté en vertu de laquelle il ait lieu. Nous supposons autant de forces qu'il existe d'espèces de faits distincts, et c'est ainsi qu'on en admet une, appelée *habitude*, pour ceux que nous venons d'étudier.

L'habitude, comme toutes les forces ou les facultés que nous admettons, n'est qu'une abstraction particulière, qui n'a de réalité que dans les faits d'où nous la déduisons : aussi son histoire ne doit-elle et ne peut-elle être autre que celle de ces derniers. Vouloir remonter plus haut dans leur examen, prétendre les soumettre à une étude propre et séparée, ce serait se perdre en vaines recherches ; la nature intime des choses et leur véritable cause nous seront toujours inconnues : ce que nous croyons en saisir n'est jamais qu'illusoire et conjectural.

L'histoire de l'habitude, considérée comme force ou faculté, n'est donc point autre que celle des faits dont nous nous sommes occupés. Cependant, à cette abstraction s'en rattachent d'autres dont la recherche est fort importante, nous voulons parler des lois qui en règlent l'action. Pour chaque puissance, nous en admettons de pareilles, qui, déduites des phénomènes que cette puissance produit, et embrassant avec exactitude tous ces phénomènes ou seulement quelques circonstances communes à chacun d'eux, forment des espèces de règles dont on se sert ensuite pour les reconnaître, les distinguer ou les prévoir. Quant à l'habitude, elle comprend des faits assez connus, assez distincts et assez précis pour qu'on puisse, à son égard, s'élever à de pareilles généralités ; et l'axiome suivant, en partie connu depuis long-

temps, me paraît être l'expression assez fidèle de tous ses effets : *L'habitude émousse le sentiment et fortifie le mouvement.* Pour en apprécier la justesse, développons chacune des assertions qu'il renferme.

L'habitude émousse le sentiment. Dans tout ce que nous avons dit jusqu'ici, on a pu trouver la preuve de cet effet qu'on attribue à l'habitude, et qui s'observe dans tous les cas où elle exerce son influence, soit dans les impressions des objets, qui nous affectent d'autant moins qu'elles se renouvellent plus souvent, soit dans nos actions, qui, à mesure que nous les répétons, sont de moins en moins senties. Il en est de même de nos désirs, de nos sentimens, de nos passions : de sorte qu'il paraît que c'est une loi générale que plus une impression se répète, moins elle est perceptible.

Cette loi paraît cependant, au premier aperçu, éprouver quelques contradictions. Mal comprise aussi par plusieurs de ses adversaires et de ses partisans, elle a donné lieu, de la part des uns, à de fausses objections, et, de la part des autres, à de fausses conséquences, que nous allons examiner pour tâcher de rétablir la vérité.

Le sentiment de douleurs vives et profondes ne s'émousse point par leur durée ni par leur répétition ; elles sont à peu près toujours aussi aiguës. Cet exemple contrarie-t-il la loi que nous avons dit être si générale ? Non : si le sentiment de ces douleurs ne s'émousse pas, la raison en est simple ; elle se trouve dans ce que nous avons dit de la formation des habitudes. Une habitude ne peut s'établir que dans le cas où la chose qui nous affecte a une certaine conformité avec nos besoins ou nos organes : or, la douleur est le résultat d'un ordre de mouvemens contraires à l'organisme [1], et qui, le troublant, l'altérant, ne peut, chaque fois qu'elle a lieu, qu'en éveiller la sensibilité. Ce cas est donc hors de l'application de la loi énoncée, et ne prouve rien ni pour ni contre elle.

On objecte que, par la continuité des mêmes impressions, souvent le sentiment, loin de s'affaiblir, augmente, s'avive et finit même par devenir quelquefois extrêmement vif. Ainsi, plus un peintre considère un tableau, plus il en sent les objets, et plus il y trouve de charmes ; plus un savant se livre à

[1] Cette idée n'est point sans contradictions : ainsi l'accouchement, qui est certainement un phénomène naturel, est douloureux. Ces contradictions ne renversent point notre hypothèse, elles prouvent seulement qu'elle n'est pas tout à fait générale : d'ailleurs les exceptions ne touchent en rien à la règle.

la culture d'une science, plus il s'y attache : l'habitude n'émousse donc point ici le sentiment.

Mais on ne prend point garde que, dans tout ceci, il n'y a rien moins que de l'habitude. Pour qu'il y ait habitude, il faut qu'il y ait continuité ou répétition d'une même impression; et, ici, au contraire, les impressions sont toujours nouvelles et variées. Plus le peintre considère un tableau, plus il y découvre de nouveaux objets, de nouvelles beautés, qui, chacune, augmentent de plus en plus son intérêt et son admiration, tandis que l'homme, ignorant en peinture, a bientôt épuisé ses jouissances, parce qu'il voit toujours la même chose. Plus le savant se livre à l'étude d'une science, plus il y trouve de faits nouveaux. Passant d'une vérité à une autre, sa situation change à tout moment. Ce qui, dans ces divers cas, est, au contraire, dans un état d'habitude, ce sont les divers organes ou les diverses facultés, mises dans un exercice continuel par de pareils travaux : aussi en éprouvent-elles l'effet. Leur action devient de plus en plus prompte et sûre; elle n'exige plus le moindre effort; elle ne se fait plus remarquer : tel est l'œil du peintre, ou le cerveau du savant. A peine ont-ils la conscience de l'exercice de leurs organes, qui a lieu avec promptitude, avec facilité, et comme instinctivement.

D'ailleurs, on doit prendre garde au sens qu'il convient de donner au verbe *émousser*, chargé d'exprimer l'effet de l'habitude à l'égard du sentiment. On s'en ferait une fausse idée, si on le prenait pour synonyme d'éteindre, et si l'on supposait que le dégoût, la satiété, l'indifférence en soient le résultat inévitable. Souvent, au contraire, un sentiment trop vif se calme par l'effet de l'habitude, et n'en est que plus précieux; un sentiment confus se démêle, et n'en devient que plus agréable. D'un objet pénible, l'habitude en fait souvent un qui plaît et qu'on recherche. Ainsi, prendre le mot *émousser* dans toute sa rigueur, ce serait souvent en faire un usage arbitraire.

Bichat a dit que l'habitude ramène à l'indifférence. Les détails dans lesquels nous venons d'entrer, prouvent que cette expression, comme exclusive, est inconsidérée. Aussi a-t-on opposé de nombreux exemples à Bichat; mais ses adversaires ne les ont pas toujours assez bien choisis pour qu'ils prouvent en leur faveur. Il importe que nous les relevions, parce qu'ils ont été en même temps opposés à la loi que nous examinons. On lui a objecté l'attachement d'un homme

pour sa famille ou pour son pays natal, objets qui, bien loin de lui devenir indifférens par là même qu'il continue d'en jouir, ne lui sont chaque jour que plus chers. Cela est vrai; mais ces exemples, bien loin de prouver contre l'effet de l'habitude que nous étudions en ce moment, le confirment. Une famille est un assemblage de personnes qui, toutes, exercent auprès de cet homme des actions particulières et diverses; c'est un centre où il retrouve une variété continuelle de soins, d'émotions, de circonstances. Il n'y a donc point ici permanence ou répétition des mêmes impressions. Quant au plaisir que fait éprouver le pays natal, je ferai observer que ce plaisir n'est ressenti que lorsque nous comparons la patrie à d'autres lieux, ou que nous en sommes éloignés, ou que nous craignons de la perdre; c'est-à-dire qu'il n'est ressenti que quand nous sortons, à son égard, de l'état d'habitude. En toute autre circonstance, nous en jouissons sans y penser; car notre propre est de ne point donner notre attention aux impressions habituelles, et d'en jouir négativement. Ainsi, la santé est un bien inestimable, et cependant, quand nous la possédons, à peine nous arrêtons-nous à elle. Nous ne craignons point de la mettre sans cesse en péril; nous n'y pensons vivement que dans les cas où d'autres impressions nous distraient de la permanence de celle-ci.

L'habitude fortifie le mouvement. C'est une chose constante que plus nous renouvelons une action, plus elle se fortifie, c'est-à-dire plus elle devient d'une exécution facile, prompte, sûre, et en même temps moins sentie. Nous avons déjà établi cette proposition; mais, avant d'en quitter l'examen, nous devons nous arrêter particulièrement à considérer l'influence que l'habitude exerce sur une de nos facultés intellectuelles les plus remarquables, je veux dire sur le jugement.

Le jugement est une opération particulière de notre intelligence, qui, soumise à l'habitude, éprouve, de la même manière que tous nos mouvemens, l'effet de son pouvoir. Plus cette faculté s'exerce, plus elle se fortifie; plus elle devient d'un usage prompt, facile, sûr, et en même temps moins son action est aperçue. On peut donc lui appliquer tout ce que nous avons dit de l'habitude à l'égard du mouvement. Les auteurs qui ont admis la loi que nous discutons, au lieu de dire de l'habitude qu'elle fortifiait le mouvement, disaient

seulement que l'habitude fortifie le jugement; mais ce n'était exprimer l'effet de l'habitude qu'à l'égard d'une seule action, au lieu de les y comprendre toutes. Par le changement que nous avons adopté, nous avons rendu la loi l'expression d'une vérité plus générale; par le terme *mouvement*, nous avons entendu toutes nos actions quelconques, physiques ou morales, par conséquent le jugement, auquel on peut appliquer tout ce que nous avons dit de celui-ci. En faisant une pareille alliance, nous avertissons que nous ne prétendons rien décider à l'égard de la nature du jugement, et le donner pour analogue de nos mouvemens matériels.

Nous venons de dire que l'habitude fortifiait le jugement. Quelques explications sont nécessaires, à cet égard, pour répondre à de légères objections, ou pour prévenir les fausses conséquences qu'on pourrait tirer de cette assertion. Pour se fortifier, le jugement ne se perfectionne pas en général : il ne se fortifie que dans la direction qu'il a prise, il ne se perfectionne qu'à l'égard des rapports sur lesquels on a pris l'habitude de l'exercer. Ainsi, loin quelquefois de devenir plus juste par la fréquence de son action, il s'égare et se vicie de plus en plus : les préjugés et les erreurs se consolident aussi bien que les vérités, par l'habitude. De même, le jugement ne se perfectionne que sur les points où on l'exerce sans cesse, et rien n'empêche que, du reste, il ne se rétrécisse ou s'oblitère : c'est même l'ordinaire. Un danseur, un peintre, un musicien peuvent fort bien juger de tout ce qui les regarde; par l'habitude, ils ont pu rendre leur tact extrêmement sûr et très-délicat sur les objets de leur art; mais rien n'empêche que leur jugement, très-exercé à cet égard, n'ait dégénéré sur d'autres matières. Le savant, à son tour, n'est ordinairement qu'un homme très-médiocre dans les genres où ces premiers excellent.

OBSERVATIONS *médicales et Réflexions sur le délire suicide* [1]; par le docteur FALRET.

(Premier article.)

« Tout homme craint de mourir, a dit J.-J. Rousseau : c'est la grande loi des êtres sensibles, sans laquelle toute espèce mortelle serait bientôt détruite. » Telle est en effet la disposition habituelle de l'homme. En vain, le malheur voudrait l'accabler : si, réduit au désespor, il implore la mort à grands cris, à peine le fantôme hideux a-t-il frappé sa vue, que, se détournant avec horreur, il demande encore à prolonger sa carrière.

Peut-on être plus ingénieux pour conserver sa vie, que l'homme qui présente une faible constitution ? Il semble que l'existence lui soit d'autant plus précieuse, qu'il est plus exposé à la perdre : aussi redouble-t-il de soins et d'attention pour se dérober à l'influence de tout ce qui peut en abréger la durée. Plein d'adresse et de ruse, son esprit actif parvient même souvent à balancer les lois de la physique universelle. Ces lois, constantes, invariables, finissent, il est vrai, par consumer celui qui soutient cette lutte inégale et douloureuse; mais ses efforts multipliés prouvent assez l'attrait qui l'attache à la vie et l'horreur qu'il a du tombeau.

Voyez encore cet infortuné épuisé lentement par un mal incurable. Il peut juger de son état par les mouvemens inquiets de sa famille, par les larmes de ses amis, par la contenance ou l'abandon des médecins ; cependant l'amour de la vie ramène en lui seul une espérance trompeuse. Il n'est point convaincu qu'il touche à sa dernière heure ; et, comme le remarque Buffon, l'intérêt est si grand dans cette circonstance, qu'on ne s'en rapporte qu'à soi ; les jugemens des autres ne paraissent que des alarmes peu fondées, et tout est mort que l'espérance vit encore.

Mais est-ce bien la vie en elle-même qui est chère à l'homme ? Si elle n'était qu'un enchaînement de souffrances sans mélange de plaisirs, peut-on douter qu'elle ne lui fût odieuse ? C'est donc le bien-être ou l'espoir de le posséder qui nous est cher.

[1] Voyez l'article *délire* dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, tom. VIII, p. 25.

Lorsqu'il n'éprouve que des sensations pénibles, que son imagination répand un voile lugubre sur les jours qui lui sont réservés, l'homme, sourd à la voix de la raison, qui lui présenterait sa destinée sous un aspect moins sombre, sourd à la justice et à l'humanité, méconnaît à la fois tous ses devoirs. L'amour du bien-être le maîtrise, et cette douleur physique ou morale qui l'obsède, dirige l'arme de fureur qui détruit son existence. Serait-il donc vrai de dire, en général, que le suicide est le délire de l'amour de soi?

La dénomination de *suicide* ne désigne point dans cet écrit l'acte de quelques maniaques qui, heurtant tout ce qu'ils rencontrent, se tuent sans avoir même l'idée d'aucun péril, ou de ces mélancoliques qui, s'imaginant être poursuivis par leurs ennemis, se précipitent, pour éviter la mort. Nous ne voyons là que des accidens de l'aliénation mentale; nous ne reconnaissons de suicide que lorsqu'il y a conscience de l'action, et qu'elle est le résultat funeste de la volonté.

Considéré d'une manière générale, le délire-suicide, comme la mélancolie, dont il n'est souvent que le dernier degré, est susceptible, selon moi, de revêtir deux formes principales et opposées : l'une, caractérisée par une tristesse profondément concentrée, un état d'abattement et de crainte, un penchant particulier pour la solitude; l'autre, remarquable par une forte excitation au physique et au moral.

Cette dernière espèce de suicide arrive tout à coup à la suite de l'orage de quelque passion. Les symptômes qui la caractérisent sont aussi variables que les passions déterminantes. Nous insisterons peu sur ce suicide; il appartient plutôt au domaine de la philosophie et de la morale qu'à celui de la médecine. Ordinairement il est aussitôt exécuté que résolu, et le médecin n'est appelé que pour en constater les terribles effets.

Dans d'autres circonstances, la marche du délire est plus lente. L'observateur peut en saisir les caractères et en arrêter les progrès. Dans ces cas, on remarque, en général, que le *facies* des malades est d'une mobilité extrême, et offre même quelque chose de convulsif. Il y a rougeur à la face, injection des conjonctives, battement des artères carotides et temporales; la respiration partage l'activité du système circulatoire; il y a chaleur vive dans tout le corps, céphalalgie, embarras gastrique; les hypocondres sont élevés, durs, tendus et douloureux; mais ce dernier symptôme est loin d'être constant,

comme on l'a prétendu si souvent. Certains malades disent avoir éprouvé une anxiété inexprimable quelque temps avant d'attenter à leurs jours ; ils sentaient leur tête s'embrouiller, et ils cherchaient à se détruire, tant pour se délivrer de leurs maux actuels, que parce qu'ils étaient maîtrisés par la malheureuse idée qui les tourmentait auparavant ; d'autres, au contraire, éprouvent une sorte de béatitude, et vont à la mort comme à un port assuré contre la tempête. L'homme de lettres, cité par le célèbre professeur Pinel, qui fut guéri du penchant au suicide par l'attaque imprévue de deux voleurs, m'a rapporté qu'il éprouvait la plus grande exaltation physique, morale et intellectuelle, et qu'il se rendait avec la plus grande joie au lieu où il devait se noyer ; cette sensation lui a fait toujours plaindre les personnes qui se portent à de pareils excès, sachant que l'imagination y trouve tant d'attraits, qu'il est presque impossible de s'en défendre.

La marche du suicide avec excitation est beaucoup plus rapide que celle du suicide avec abattement et tristesse. Le pronostic est même plus favorable ; car, si le penchant au suicide ne dégénère pas en manie, il cesse ordinairement avec la cause qui l'a produit. Il est vrai de dire aussi qu'il revêt très-facilement le type intermittent, qu'il est susceptible de renaître pour les causes les plus légères, et de devenir habituel après plusieurs accès.

Le suicide caractérisé par une tristesse concentrée est moins souvent primitif, qu'il n'est le dernier terme de la mélancolie.

Les individus qui en sont affectés ont un air sombre et repoussant ; leur visage est immobile, terreux, jaunâtre ; leurs yeux, caves et abattus, présentent la même teinte ; il y a dégoût, inappétence, et très-souvent refus opiniâtre de toute nourriture, constipation ou expulsion de matières dures, grisâtres et peu colorées ; de fréquens bâillemens suspendent la respiration ; les bras sont comme agités par des convulsions ; les malades éprouvent de l'insomnie, ou, lorsqu'ils dorment, ils sont troublés par des rêves, par des apparitions fantastiques. Ces mélancoliques sont taciturnes, méfians, et ne s'occupent des objets extérieurs que pour se tourmenter. Les distractions qu'on cherche à faire passer dans leur ame irritent leur tristesse ; ils s'imaginent qu'on se joue d'eux ; l'avenir se déroule à leurs yeux sous un aspect effrayant ; ils cherchent la solitude ; c'est là qu'ils réfléchissent au moyen de se détruire. Il n'est pas rare qu'ils s'attachent à rédiger un

journal où se trouvent consignées toutes les sensations qu'ils éprouvent, et où l'on voit les différens genres de mort qu'ils ont d'abord choisis, puis rejetés pour des raisons souvent bizarres, dont ils n'oublient pas de faire mention. Fréquemment ils se questionnent sur leur état, s'accusent d'être insensés, et gémissent sur les maux qui les accablent; d'autres fois, ils argumentent avec force en faveur de leurs penchans. Dans certaines circonstances, dominés par les principes de morale et de religion, ils se redisent à eux-mêmes que l'acte qu'ils méditent est contraire à la fin morale de l'homme, funeste à leurs enfans, à leur famille. Alors il s'établit une lutte intérieure; si la raison l'emporte, le projet est ajourné et même abandonné; dans le cas contraire, le suicide s'exécute. Pour d'autres, l'examen de ces actes meurtriers paraît trop horrible, et, l'impression une fois faite, ils se hâtent de se tuer pour se débarrasser d'un état d'angoisse plus terrible que la mort; mais il en est qui sont en proie à ces affreuses idées pendant des mois, des années. Quelques mélancoliques-suicides portent sur eux des armes, incertains sur la manière, le lieu et le temps de mettre fin à leur existence; quelquefois ils délibèrent avec calme sur le genre de leur destruction, sans vouloir en prendre un autre, lorsque celui qu'ils ont choisi leur manque. L'un veut se noyer, l'autre se précipiter, un troisième se laisser mourir de faim ou s'empoisonner; ceux-là préfèrent le pistolet et le poignard, armes dont les femmes font rarement usage. Quoi qu'il en soit, les symptômes vont en augmentant jusqu'au moment fatal. Lorsque ces malades sont bien décidés à exécuter leur projet, on les voit s'éloigner des personnes qui leur sont chères. Habiles à tromper la surveillance la plus active, ils provoquent ou saisissent l'occasion avec une adresse dont on ne peut trop se défier; leur face s'anime, leurs yeux deviennent plus sombres, plus hagards; leur pouls s'élève, bat avec force et fréquence; leur respiration est haute et précipitée; enfin ils éprouvent les mêmes symptômes que les personnes atteintes du penchant au suicide avec excitation. Cette espèce de mélancolie, rarement continue, plus souvent rémittente, revêt quelquefois le type intermittent. Dans ce cas, on observe pendant un temps plus ou moins long des symptômes précurseurs d'un nouvel accès, auxquels il faut porter une grande attention, surtout aux époques menstruelles chez les femmes. C'est ainsi que les malades deviennent grondeurs, querelleurs, soupçon-

neux, pusillanismes, craintifs, solitaires; ils se plaignent de céphalalgie, de dégoût, d'inappétence, d'insomnie; ils sont paresseux, insoucians; on remarque je ne sais quoi de sinistre dans leur physionomie, qui est caractéristique, et qui suffit à l'œil exercé, pour faire craindre un nouvel accès. Il n'est pas rare de voir survenir, pendant plusieurs années, et d'une manière périodique, une mélancolie profonde, mais sans douleur de la vie, chez les personnes qui ont déjà vainement cherché à se donner la mort.

Une jeune femme, mariée à un homme bourru, et peu heureuse dans son ménage, quoique mère de plusieurs enfans, conçut le dessein de se noyer. Elle se jeta dans un endroit de la rivière, assez profond pour exécuter son projet. Un homme qui passait vint à son secours, et parvint à la retirer de là. Tous les soins nécessaires lui furent donnés; depuis, elle a été assez tranquille; mais on observe qu'elle redoute l'eau au point de ne se mettre qu'avec peine dans le bain. De plus, elle éprouve, tous les ans, un accès de mélancolie, à peu près dans le temps où elle essaya de mettre à exécution son dessein. Cet accès dure deux ou trois mois, auxquels succède un mois d'excitation et un calme parfait pendant toute l'année.

Le spleen est une forme très-remarquable de la mélancolie dont nous venons de décrire la marche. Ici, disent les auteurs, une douleur physique ou morale ne produit point le penchant au suicide; il y a difficulté de l'existence, dégoût de la vie, et voilà tout. L'ennui, symptôme de la mélancolie en général, fait le caractère du spleen; c'est la maladie des peuples extrêmement civilisés et opulens, des hommes et des femmes que la fortune a le plus favorisés. Aussi, les Anglais passent-ils pour être les mortels les plus ennuyés de l'Europe. Physiquement affectés par l'air et le climat du pays, fatigués d'émotions trop vives, rassasiés de jouissances, pleins de désirs vagues et inquiets qu'ils ne sauraient satisfaire, ils n'en ont qu'un bien determiné, c'est de changer leur situation. Ce n'est pas cependant qu'ils se tuent sans qu'on puisse imaginer aucune raison qui les y détermine, et dans le sein même du bonheur, comme le dit Montesquieu. Malgré toute la réserve que nous commande l'opinion d'un tel auteur, nous osons ne pas être de son avis; même dans l'état d'aliénation mentale, surtout d'aliénation partielle, l'homme n'est point une simple machine; il sent, il délibère, il veut, il agit en conséquence de ses déterminations; mais il peut mal sentir, avoir une per-

version de sa volonté ; et, dans ce cas, ses idées et ses actions doivent être déraisonnables, quoique très-conséquentes aux faux principes d'où elles dérivent, ou propres au but qu'elles poursuivent. Est-ce parce qu'ils jouiraient des avantages de la fortune, que les Anglais seraient heureux ? Mais sont-ils à l'abri des passions ? L'avare ne meurt-il pas de faim à côté de ses trésors ? Pourquoi l'homme puissant en dignités et en richesses ne se trouverait-il pas malheureux, s'il ne peut goûter les plaisirs qui semblent naître sous ses pas ? Pour confirmer l'idée générale que nous venons de donner de cette mélancolie, nous choisissons une observation particulière que nous devons à l'amitié de M. Esquirol.

M. ***, âgé de vingt-sept ans, natif de la Bourgogne, également favorisé de la nature et de la fortune, aimait passionnément une demoiselle. Depuis long-temps il sollicitait en vain l'assentiment de ses parens pour l'épouser ; mais enfin l'amour triomphe. Un mois s'était à peine écoulé depuis son mariage, que tout à coup il tombe dans la tristesse, le dégoût de la vie et l'affreux penchant au suicide. Tout ce que peuvent suggérer la tendresse d'une jeune épouse aimante, la sollicitude de toute une famille dont il était chéri, fut mis en œuvre pour le distraire de ses sombres idées et le réconcilier avec la vie : peine inutile ; le malheureux est toujours abîmé dans son horrible mélancolie ; il quitte la Bourgogne, et vient à Paris avec son frère, qui l'aimait beaucoup, pour consulter des médecins. Le lendemain de son arrivée, il se rend chez le docteur Esquirol, lui fait part de son triste état, assurant que son dégoût de la vie n'était le résultat d'aucune maladie physique, d'aucune contrariété, d'aucune peine morale ; affirmant, au contraire, qu'il n'avait de tous côtés que des sujets de contentement. Son frère fit une déclaration confirmative. Il prend congé de M. Esquirol, et lui promet de revenir le jour suivant se confier à ses soins dans son établissement. Le jour suivant arrivé, le jeune homme sort de son hôtel dès six heures du matin, achète une paire de pistolets, rentre à sept heures, et propose à son frère de partir de suite pour Rouen : celui-ci objecte la parole qu'il a donnée à M. le docteur Esquirol, ajoutant qu'il serait au moins convenable d'aller le prévenir de ce changement et le remercier de l'intérêt qu'il lui a témoigné. A l'instant, M. *** s'arme de ses deux pistolets, et plaçant le bout du canon de l'un sur le front de son frère, il lui dit : « si tu ne consens à partir avec moi sur-le-

champ, je te brûle la cervelle avec ce pistolet et me la brûle de suite à moi-même avec cet autre (qu'il tenait de la main gauche). » Le frère tombe à ses pieds, sans connaissance. Revenu de son évanouissement, il ne voit plus l'infortuné qui l'avait menacé ; il tremble qu'il ne soit allé dans un lieu écarté se donner la mort. Il court aussitôt porter son signalement à la police, et demande qu'on fasse faire les recherches les plus actives pour le découvrir. De son côté, il ne néglige rien de ce qui pouvait lui procurer des renseignemens sur son compte ; il le demande dans la capitale à ses amis, à ses connaissances, et le jour même il reçoit de la police la nouvelle qu'on a trouvé dans la forêt de Senart le cadavre d'un homme qui s'est brûlé la cervelle : c'était celui de son malheureux frère !

Le dégoût de la vie et le désir de la terminer ont été signalés, par des observateurs exacts, comme pouvant se rencontrer dans toutes les espèces de mélancolie qui ne sont que l'extrême d'une forte passion, ce qui nous engage à ne pas insister sur cet objet. Nous dirons seulement que l'érotomanie et surtout le délire ascétique sont, de tous les délires, ceux qui portent les malheureux qui en sont atteints à plus de fureurs sur leurs semblables et sur eux-mêmes. Tout le monde connaît l'observation rapportée par M. Pinel, d'un vigneron, qui, au sortir d'un sermon, tua ses deux enfans, et tenta de tuer sa femme et de se tuer lui-même, n'imaginant, pour les dérober aux brasiers éternels, que le baptême du sang ou le martyre. Tel est le tableau de cet état de l'ame qui conduit au suicide ; il doit être considéré comme un délire. Ne pas sentir l'horreur de la mort, cet instinct si vif dans tous les êtres, c'est une défectuosité, un état contre nature. Eprouver cette horreur, mais céder à une passion qui domine l'ame, aimer la vie et se détruire, c'est ressembler à ce frénétique qui plonge un poignard dans le sein d'une mère qu'il adore. Aussi, que d'irrésolutions dans ceux qui méditent le suicide ! que de combats, que d'efforts pour s'y déterminer, pour conserver à ce délire l'apparence du sang-froid, de la raison ! L'affectation, la vanité, l'égoïsme, et les plus misérables intérêts président à cette horrible résolution. D'un autre côte, on peut assurer que notre détermination n'est jamais plus conséquente. En effet, si aucune autre idée n'occupe notre esprit que les misères réelles ou imaginaires de notre vie, que le soulagement que la mort peut y apporter, et si en même temps le sentiment de notre malheur est accru par des infortunes ré-

centes et par des maladies physiques, peut-on attendre que la détermination soit la même que celle d'un homme qui ne voit que prospérité, qui est dominé par des principes de religion et par le sentiment de tous ses devoirs ? Comme, dans toutes les autres mélancolies, le malade, après avoir associé certaines idées erronées, les prend pour des vérités dont il déduit des conséquences fort raisonnables.

Le penchant au suicide ne doit pas être seulement considéré comme une variété ou une complication de la mélancolie. Des observations nombreuses, que j'ai recueillies, soit à la Salpêtrière, soit dans le bel établissement du docteur Esquirol, m'autorisent à admettre cette fâcheuse complication dans la manie, l'hypocondrie, et même la démence. Qu'il me suffise de citer un fait de chaque espèce : en les multipliant, je craindrais de dépasser les bornes que je me suis prescrites.

Le maniaque qui est sans cesse dans une activité malfaisante peut tourner sa fureur contre lui-même.

M. E ...., dans le cours d'une manie aiguë, entend une voix qui lui crie : *tue ! tue-toi ! viens, avec ta femme et tes enfans, jouir du bonheur céleste !* Depuis ce moment, M. E ...., victime de ses hallucinations, fait des tentatives réitérées de suicide ; il poursuit son dessein avec la même ténacité qu'un mélancolique, jusqu'à ce qu'il en soit détourné par une impression plus forte.

Une jeune dame très-intéressante fut atteinte d'une manie aiguë, par suite de couches. Pendant les premiers jours, l'agitation fut extrême : elle passait avec la plus grande rapidité d'un objet à un autre. Cependant une idée paraissait la dominer ; elle profitait de tous les instans où la surveillance était moins active, pour courir aux croisées, sous le prétexte de respirer l'air frais. Revenue à la santé, je lui demandai si elle se rappelait les divers motifs qui avaient déterminé ses actions et ses discours pendant sa maladie ; elle m'avoua que, lorsqu'elle courait aux croisées, elle avait l'intention de se précipiter, entraînée par l'idée qu'elle était l'impératrice, et irritée de voir que ses plus proches parens s'opposaient à l'accomplissement de ses hautes destinées.

Le suicide n'est pas rare dans le délire fébrile, et, en général, il a alors la plus grande ressemblance avec celui des maniaques. Cette complication ne doit pas étonner ; car, aux yeux de l'observateur attentif, le délire fébrile présente non-seulement les quatre espèces d'aliénation mentale admises par

M. le professeur Pinel, mais encore toutes les variétés possibles.

L'hypocondriaque qui voit l'altération de sa santé à travers un prisme exagérateur, est constamment plongé dans l'inquiétude sur le dérangement ou la cessation du jeu de ses organes : il paraît donc d'abord bien étonnant que la mort soit quelquefois préférée à la vie par un homme sans cesse occupé de son existence; cependant, si l'on y réfléchit, on voit que son délire reste toujours le même : *c'est toujours le délire de l'amour de soi.*

Nous n'avons remarqué le penchant au suicide dans la démence, que lorsque celle-ci était la suite de plusieurs accès de mélancolie avec douleur de la vie. Une des observations qui termineront ce Mémoire est très-propre à faire connaître notre opinion à cet égard.

Un sujet de recherches très-curieuses serait de découvrir quelle sorte d'idées peuvent pousser les malheureux, dont l'unique but est de se délivrer de la vie, à transporter sur d'autres qu'eux-mêmes, sur des êtres inconnus, sur ceux quelquefois qu'ils chérissent le plus, les effets de leur désespoir. Ces recherches peuvent devenir une source de lumières pour le praticien, en le rendant plus circonspect à prononcer sur la durée de l'isolement, et le mettant à même de permettre sans danger des entrevues avec les parens, les amis de ces malades. Dans beaucoup de circonstances, le meurtre a pour cause un jugement erroné sur la nature des crimes. On voit certains mélancoliques craindre d'encourir la colère de Dieu par un trépas volontaire, et chercher à attirer sur leur tête le glaive des lois en donnant la mort à une autre personne, s'imaginant qu'ils auront le temps de se repentir, et que Dieu leur pardonnera. Il en est d'autres qui, redoutant pour les personnes qu'ils aiment les mêmes malheurs dont ils se croient accablés, dirigent leurs coups contre elles, avant de se tuer eux-mêmes. D'autres, en proie à deux passions terribles, l'amour et la jalousie, attentent à leurs jours, ou se livrent entre les mains de la justice après s'être baignés dans le sang de leurs compagnes, comme j'aurais pu le prouver par un fait remarquable, si je n'avais préféré rapporter deux autres observations.

Dans l'une, on voit une dame qui veut attenter à ses jours et à ceux de ses enfans, parce qu'elle est persuadée que la fortune de son mari est en très-mauvais état, et que, pour

comble de malheur, elle est privée de l'intelligence nécessaire pour lui être utile.

Le sujet de l'autre est un malade atteint d'une mélancolie hypocondriaque suicide, qui, par jalousie, tue sa femme et sa belle-sœur. Ici, le meurtre, le double homicide n'est réellement qu'un épiphénomène; il n'est point lié au penchant au suicide, et, si je l'ai rapporté, c'est qu'il m'a paru curieux sous d'autres rapports. Il étaye mon opinion relativement à l'influence de l'hypocondrie sur le penchant au suicide, et de plus il est une preuve des métamorphoses nombreuses que peut revêtir le délire chez le même individu, puisqu'on y voit : 1° une hypocondrie, 2° un suicide, 3° une mélancolie religieuse, avec plusieurs autres idées erronées, 4° un délire maniaque, 5° un double homicide, et enfin un état de démence qui est imminent, s'il n'existe déjà.

Un caractère de cette espèce d'aliénation mentale est de se manifester, le plus généralement, d'une manière épidémique. Plutarque nous apprend que les filles de Milet se pendaient en foule. Primerose, dans son Traité des maladies des femmes, rapporte un fait analogue, relatif aux femmes de Lyon, qui, par le seul dégoût de la vie, se précipitaient dans le Rhône. On lit dans les Œuvres de Sydenham une épidémie de mélancolie suicide, sévissant également sur l'un et l'autre sexe, observée par Stegman, au mois de juin 1797. Des chaleurs inaccoutumées avaient régné pendant les dix premiers et les dix derniers jours de ce mois, et le vent du nord avait soufflé depuis le onzième jusqu'au vingtième jour.

Un ancien historien de la ville de Marseille parle d'une épidémie de suicide qui agissait sur les jeunes filles de cette ville par l'inconstance de leurs amans. En 1806, on observa à Rouen, pendant les mois de juin et de juillet, plus de soixante suicides. La constitution atmosphérique avait été constamment chaude et humide, et des faillites de plusieurs grandes maisons de commerce avaient ruiné un grand nombre d'individus. Les mois de juillet et d'août de la même année ont offert plus de trois cents suicides à Copenhague : la constitution atmosphérique avait été la même qu'à Rouen. Beaucoup de personnes étaient d'ailleurs affligées de voir le gouvernement français s'opposer au commerce maritime des Danois.

M. Desloges, médecin à Saint-Maurice, dans le Valais, a

observé, en 1813, une épidémie de ce genre au petit village de Saint-Pierre Monjean. Une femme s'étant pendue, toutes les autres se sentaient entraînées à imiter son exemple.

Le délire-suicide se termine le plus ordinairement par le rétablissement des facultés intellectuelles. Il arrive quelquefois que les aliénés qui veulent se détruire, et qui le tentent sans succès, guérissent radicalement, ou du moins sont détournés de leur funeste penchant pour un temps plus ou moins long. Cette heureuse issue se remarque surtout lorsque le suicide éclate tout à coup par l'effet d'une violente passion. Combien de meurtriers d'eux-mêmes vivraient encore, si une main secourable avait pu renouer le fil d'une vie qu'ils regrettaient en la quittant! Avec quelle avidité ils cherchent en général à se soustraire à la mort lorsqu'ils en sentent l'approche! Le délire-suicide peut se terminer aussi par des évacuations ou des maladies critiques. On ne manque pas d'exemples de personnes qui, rendues à la vie après s'être asphyxiées, ont perdu toute idée de suicide. Toutefois, nous sommes éloignés de conseiller l'asphyxie, comme moyen curatif, à l'exemple de M. Fodéré. Le délire-suicide peut se terminer encore, soit par la fureur maniaque, avec laquelle il a tant de points de contact, ou par un véritable passage à la manie ou à la démence; soit par la mort, qui arrive brusquement, ou à la suite de maladies plus ou moins lentes. Entrer dans de plus grands détails à ce sujet, ce serait envahir le domaine de l'aliénation mentale en général.

Le pronostic à porter sur le délire-suicide est toujours très-grave, puisque cette disposition est le résultat d'une perversion des fonctions affectives, et le dernier terme de la mélancolie. Il le sera d'autant moins que le suicide ne sera point compliqué, qu'il sera récent, qu'il dépendra de causes morales plus légères, et qu'il ne tiendra pas à un vice de l'éducation. En général, le suicide n'est point rebelle lorsqu'il complique le début des manies ou de la mélancolie, surtout lorsque les malades veulent se laisser mourir de faim. Il suffit souvent, dans cette circonstance, de débarrasser les premières voies par un évacuant approprié.

Complément *de l'histoire naturelle des ipécacuanha vrais, avec la description et la figure nouvelle de la plante de l'ipécacuanha blanc;* par J.-J. Virey.

Depuis l'année 1648, époque où Guillaume Pison et George Marcgrave firent connaître l'ipécacuanha, dans leur Histoire naturelle du Brésil [1], on a souvent traité de cette *mine d'or végétale* dans les écrits sur la matière médicale. Cependant les botanistes n'ont obtenu que vers ces derniers temps les descriptions et les figures des plantes elles-mêmes qui fournissent au commerce les racines émétiques nommées ipécacuanha.

Nous renvoyons à l'histoire intéressante des ipécacuanha, qui commence le vingt-sixième volume du *Dictionaire des Sciences médicales*, par M. Mérat, et à l'histoire naturelle de ce médicament, publiée par M. Richard fils. Notre objet ici sera d'y ajouter tous les faits importans que nous a communiqués le docteur Bernardin-Antoine Gomès, médecin de la marine royale de Portugal, qui a recueilli lui-même, au Brésil, les plantes d'où se tirent ces racines. Il nous les a envoyées en nature, en y joignant un Mémoire imprimé à Lisbonne, en 1801, sous le titre de *Memoria sobre a ipecacuanha fusca do Brasil, o Cipò das nossas boticas*, avec les gravures exactes de deux espèces de ces plantes, l'une déjà suffisamment connue, l'autre absolument oubliée depuis Pison, qui l'avait indiquée seulement sous le nom portugais d'*ipecacuanha branca*.

A la vérité, une pharmacopée portugaise (la Tubalense), publiée en 1735, parlant du *cipò*, nom sous lequel est le plus connu en Portugal l'ipécacuanha des officines, fait mention de quatre espèces. Elle les désigne, dit M. Gomès, par leur couleur, grise, grise-rougeâtre, grise-foncée, et blanche. L'auteur indique qu'elles naissent toutes au Brésil, et particulièrement dans la province de Rio-Janeiro, mais il n'en décrit qu'une seule, la grise-foncée (qui est la *cephaelis*, ou

[1] Pison l'avait publié, dès l'an 1648, à Amsterdam, in-fol., dans son traité *De facultatibus simplicium;* mais c'est surtout dans son livre *De Indiæ utriusque re naturali et medicâ*, en 1658, qu'il décrivit l'ipécacuanha. L'illustre Leibnitz a lui-même vanté ce remède, dans les *Ephemer. nat. Cur.*, *dec. III*, an. II, et dans une lettre, *De antidysenterico novo*, *Hanovre*, 1696, in-8o., par laquelle il exalte beaucoup les vertus de l'ipécacuanha, alors très-rare et très-cher.

callicocca ipecacuanha, la plus usitée). Il parle des autres sur le rapport d'autrui, et non pas pour les avoir observées, car on n'emploie le plus ordinairement que cette première.

On était ainsi resté à peu près dans l'obscurité sur les espèces de ces plantes. Vandelli, en 1771, avait publié, dans un fascicule de plantes (planche 1, pag. 7), sous le nom de *Pombalia ipecacuanha*, la description d'une espèce de violette, dont les racines vomitives sont usitées à Fernambouc. On croyait que c'était, le véritable ipécacuanha, ou qu'il était également produit par la *viola itoubou* d'Aublet (*viola calceolaria*, L.), et la *viola parviflora* de Linné fils, dont la racine est très-employée au Pérou, selon Mutis. Ainsi les violettes, surtout celles que Ventenat a distinguées sous le nom générique de *ionidium*, étaient alors considérées comme fournissant les vrais ipécacuanha; mais il est aujourd'hui bien avéré qu'elles n'en donnent qu'un faux, dont les vertus sont faibles et peu prononcées.

Cependant, dès 1765, le célèbre botaniste Mutis avait envoyé du Pérou une autre plante à Linné fils, comme étant la vraie espèce; elle fut publiée sous le nom de *psychotria emetica* (suppl., pag. 144). MM. de Humboldt et Bonpland l'ont fort bien figurée dans leurs *Plantes équinoxiales* (t. II, p. 142, pl. cxxvi). Ils l'ont observée dans la Nouvelle-Grenade, sur les rivages du fleuve de la Madeleine, à la hauteur de cent toises. Cette plante, qui fleurit en mai, donne seulement l'ipécacuanha noir ou strié de MM. Richard et Mérat, qui l'ont représentée, l'un, dans le *Dictionaire des Sciences médicales*, fig. 2; l'autre, dans son *Histoire naturelle et médicale des différentes espèces d'ipécacuanha du commerce*, Paris, 1820; in-4°. Cette espèce est peu employée.

La véritable espèce grise, annelée, la plus vomitive, la plus estimée et la plus usitée, n'était pas encore suffisamment connue, bien que Aublet eût décrit cette plante sous le nom de *tapogomea violacea* (*Plant. de la Guiane*, t. I, p. 157, fig. 60). Swartz avait classé ce végétal dans son genre *cephaelis* (*Nov. gen. et Sp. plant.*, p. 45); mais on ignorait qu'il produisît le véritable ipécacuanha gris-brun, ordinaire, dont Pison avait fait mention le premier.

Les auteurs qui ont le mieux traité de ce sujet, MM. Decandolle, dans son Mémoire sur les ipécacuanha (*Bulletin de la Société philomathique*, an 1802, n° 64); Woodwille, (*Mat. méd.*, tom. III, p. 562, pl. ccIII); Alibert, dans

sa *Matière médicale*, etc. ; enfin, MM. Mérat et Achille Richard ont tous attribué à don Félix-Avellar Brotero, professeur de botanique à l'Université de Coimbre, la première bonne figure et la description exacte de ce précieux végétal [1]. Le Mémoire de ce botaniste est consigné, en effet, dans les *Transactions de la Société linnéenne* de Londres (tom. VI, p. 137, fig. 11), et il y décrit cette plante, sous le nom de *callicocca ipecacuanha*, fort exactement, de manière à la distinguer des *psychotria*, quoique Persoon et d'autres botanistes les aient confondues ensuite, sans avoir égard à leurs différens caractères.

Mais M. Gomès nous apporte, dans son Mémoire publié dès 1801, et dans d'autres renseignemens, des preuves que M. Brotero s'est attribué à lui-même la connaissance du *callicocca*, que M. Gomès lui avait communiqué en nature et dans des figures qui n'ont pas été bien fidèlement reproduites, ce qui a contraint celui-ci à en publier un autre dessin plus correct, qui accompagne son Mémoire. Il doit donc être permis à ce médecin de répéter avec Virgile :

Hos ego versiculos feci, tulit alter honores :
Sic vos, non vobis, etc.

Voici un précis des faits qui peuvent éclaircir l'histoire naturelle d'un végétal précieux, et dont l'importance ne peut que s'accroître en médecine à mesure qu'il deviendra plus rare et plus cher, ce qui est inévitable, si l'on ne prend pas le parti de le cultiver.

« En janvier de l'année 1797, dit M. Gomès, étant nommé médecin de la marine royale, et obligé de partir pour le Brésil, la nouveauté de ce pays, très-peu exploré par les savans, et ma curiosité, m'engagèrent à faire quelques recherches, surtout à l'égard de l'ipécacuanha, inconnu à cette époque par ses caractères botaniques. Ce ne fut pas sans beaucoup de peine que je parvins à rencontrer cette plante, car l'exportation continuelle et la *bêtise* des habitans du pays, en la cueillant, sans songer à la conservation de l'espece, la rendent si rare, que je la cherchai long-temps aux environs de Rio-Janeiro. Enfin, je la trouvai de l'autre côté du hâvre, dans

[1] Dans notre *Histoire naturelle des médicamens*, un volume in-8°., Paris, qui vient d'être publiée, nous avons donné un précis de toutes les espèces connues d'ipécacuanha, ainsi que du véritable ipécacuanha blanc que nous a transmis M. Gomès. Une foule d'autres végétaux vomitifs sont aussi relatés dans cet ouvrage.

un endroit peu accessible (Mato de S. Lourenço) : après l'avoir observée et décrite en fleur, après en avoir cueilli des échantillons, et fait des essais de culture, je retournai à Lisbonne, en 1800.

« Ravi du plaisir de pouvoir faire connaître botaniquement cette plante célèbre, je partis sur-le-champ pour Coimbre, afin de consulter le professeur Brotero sur mon travail. Je lui laissai des échantillons de l'ipécacuanha et d'autres plantes du Brésil, avec les dessins et descriptions que j'avais faits sur les lieux. M. Brotero me dit que ma plante d'ipécacuanha appartenait aux *callicocca* du système de Linné, édition de Gmelin.

« Mais, sans m'en tenir à cette indication, je publiai mon Mémoire, avec une description détaillée (en portugais, p. 25) de la *cephaelis* ou *callicocca*, lorsque je fus de retour à Lisbonne. En quittant M. Brotero, il me demanda ce que je voulais faire de mon travail, et lui ayant dit que je me proposais de le publier, il me donna une description latine faite par lui, de la plante, que je joignis à mon Mémoire.

« Je pensais que M. Brotero, en faisant part aux botanistes d'Europe de la plante et des dessins que je lui avais remis, témoignerait de quelle source il les tenait : je me trompais bien, car M. Brotero fit copier, comme on voit, mon dessin, et chargea M. J.-P. L. de transmettre le tout à la Société linnéenne de Londres, pour me devancer.

« Obligé de partir sur une escadre, mon Mémoire fut imprimé en mon absence, aux dépens de S.-M. don Juan (*principe regente*), à la typographie *do Arco do Cego*, avec deux planches ; mais celle de l'*ipecacuanha fusca* (*callicocca*) m'ayant paru incorrecte, j'en fis refaire ensuite une autre meilleure à mes dépens.

« Lorsque j'envoyai cette seconde planche à M. Brotero, dont j'ignorais les démarches, il me répondit en me remerciant, et m'annonçant qu'il avait adressé les descriptions de la plante, sans aucune figure, aux botanistes de France, d'Allemagne et d'Espagne, mais qu'il se proposait d'envoyer cette figure, dont l'exactitude me faisait honneur.

« Confrontez, après cela, la planche de l'ipécacuanha que M. Mérat a fait copier pour le *Dictionaire des Sciences médicales*, avec la mienne, et voyez si le dessin que M. Brotero envoya à la Société linnéenne n'était pas un *copie travestie* et *viciée* du mien.

« Je dis travestie, car sa planche est à peu près la mienne,

dans une position inverse; et je dis viciée, car la planche de M Brotero ne rend pas la mienne : il représente la tige du *callicocca* annelée, ce qui n'est pas; les branches ne sortent pas de la tige de la manière dont il l'a figuré; les stipules ne sont pas moins caduques que les feuilles inférieures, et les feuilles supérieures ne se montrent pas inégalement alternées comme elles le sont dans tous les échantillons que j'ai vus et recueillis.

« Pourquoi la planche de M. Brotero, quoique la meilleure connue jusqu'alors, n'est-elle pas bien exacte? C'est parce que son dessin n'a pas été fait sur ma seconde planche, mais sur cette figure inexacte, la seule que j'eusse alors à Coimbre. J'ai donc raison de me plaindre de M. Brotero, qui me ravit l'honneur d'avoir fait connaître une plante si précieuse.

« J'ai aussi quelque raison de me plaindre de M. Mérat, qui, dans le très-savant article ipécacuanha, empruntant de M. Alibert tout ce qui a rapport à sa culture, n'est pas exact, en prêtant à M. Colomb ce qui m'appartient. »

Nous devons justifier ici et M. Alibert et M. Mérat de ces reproches. Le Mémoire de M. Gomès, d'où sont extraits, par M. Colomb, tous les détails insérés par M. Alibert dans sa Matière médicale, et reproduits dans le *Dictionaire* par M. Mérat, n'était pas connu de ce dernier.

En effet, ce Mémoire intéressant était si peu répandu en France, et sans doute en Angleterre, quoique publié dès 1801, que la plante de l'ipécacuanha blanc qui s'y trouve décrite et figurée était ignorée complétement, bien que des plantes analogues aient été décrites plus tard par d'autres botanistes.

Des faits contenus dans le Mémoire de M. Gomès (Memoria sobre a ipecacuanha).

Pison avait fort bien remarqué de son temps que l'ipécacuanha vrai (*callicocca*) se plaît dans les bois épais et fourrés, à l'abri du soleil, tandis que la *viola ipecacuanha* et les autres espèces analogues habitent les terrains sablonneux et découverts.

A Bahia, on me présenta une plante (dit M. Gomès) avec sa fleur, qu'on nommait ipécacuanha; elle me parut être la *viola itoubou* d'Aublet, mais sa racine était bien différente du *cipò* (*cephaelis* ou *callicocca*). A Rio-Janeiro, on me fit voir les racines d'une autre plante, nommée *poaia grossa*

(car, dans les capitaineries de Rio-Janeiro, à Saint-Paul, vers les mines, l'ipécacuanha s'appelle *poaia*). Je ne pus examiner les plantes; mais ces racines étaient fort grosses, avec des rugosités transversales plus écartées que dans notre cipò, cependant émétiques. Enfin, on m'en montra deux autres espèces, qui me parurent bien celles dont Pison a fait mention dans sa Médecine des Brasiliens, liv. IV, chap. 65. La première, celle qu'on appelle, à Rio-Janeiro, *poaia do campo*, me parut être l'ipécacuanha *branca* (ou blanc) de Pison, qui l'a décrit ainsi : *Una earum* (ipec.), *humi depressa, exiguior, in pratis crescit, pulegio non admodùm dissimilis, nam caulis foliis lanuginosis exsurgit multis, albisque flosculis cingitur; radix illius est crassa, filosa, albicans, à Lusitanis, ad differentiam*, ipec. branca *dicta*.....

Cette espèce de *poaia* des champs croît spontanément dans les campagnes. (Nous en donnons la description plus loin, avec une figure faite d'après nature, ou l'échantillon que nous a envoyé M. Gomès.)

Selon toutes les observations de Pison et les nôtres, continue M. Gomès, il est évident que l'ipécacuanha blanc n'est point une *violette*.

La seconde espèce, qu'on nomme *poaia do mato*, ou le cipò, est l'ipécacuanha ordinaire de nos officines, l'*ipecacuanha fusca* ou brun de Pison.

Cette espèce, qui est le *cephaelis* ou *callicocca ipecacuanha*, bien connu aujourd'hui, ayant été décrite et figurée, nous n'en traiterons pas, et nous nous contenterons d'observer que M. Gomès, l'ayant recueillie le premier, décrite et figurée en son Memoire, c'est à lui, et non pas a M. Brotero, qu'en est due la connaissance.

M. Gomès compare le *cipò* ou l'*ipecacuanha fusca* de Pison avec la *psychotria emetica* de Mutis, qui donne l'ipécacuanha noir ou strié, et fait voir que ce sont deux plantes fort différentes; cependant de grands botanistes plus modernes les ont réunies fort mal à propos.

« Depuis dix à douze ans, continue M. Gomès, une livre d'*ipecacuanha cipò* coûtait, à Rio-Janeiro, 320 reis, mais le prix s'en est ensuite élevé à 1000 reis, et, en l'année 1800, la plus grande partie coûtait jusqu'à 1240 reis [1]. Cette rapide

[1] Voici le rapport de ces prix avec ceux de France : l'*arratel*, ou livre de Portugal, est de 460 gram. 8 mill., ou de 14 onces et demie; 1 franc vaut 160 reis : ainsi, une de nos livres pesant d'ipécacuanha valait environ 7 francs à cette époque au Brésil.

augmentation de valeur se doit attribuer à l'usage journalier et universel que l'on fait dans toute l'Europe et ailleurs de cette précieuse racine, d'où il en résulte une pénurie progressive. Son extraction étant facile et lucrative, elle a déterminé les négocians à en faire une grande exportation, mais la quantité en diminue aussi énormément.

En 1795, on exporta de Rio-Janeiro 432 arrobes et demie de cette racine; en 1796, on n'en exporta que 80 arrobes, et, en 1797, la quantité ne dépassa pas 314 arrobes [1].

Cette pénurie est telle, que déjà beaucoup de bois sont entièrement dépouillés de ce végétal dans les provinces environnantes de la capitale, et qu'on est obligé de pénétrer au loin, dans les sombres et épaisses forêts de l'intérieur des terres, pour le rencontrer. Il était aisé de prévoir ce résultat pour une plante sauvage qui n'était point cultivée, mais sans cesse arrachée tous les ans; et de tant de milliers de pieds ou d'individus ainsi sacrifiés sans avoir égard à sa multiplication, on devait attendre bientôt sa disparition.

Cependant les intérêts de l'humanité exigeaient que l'on prît, à cet égard, des précautions pour empêcher l'extinction de l'espèce; c'était aussi l'intérêt du commerce. De tout l'ipécacuanha qui se retire des possessions de l'Amérique espagnole, et qui se consomme dans les trois autres parties du monde, je suis persuadé, dit M. Gomès, que le Brésil en fournit la très-grande quantité. Non-seulement Rio-Janeiro en procure les quantités énoncées ci-devant, mais les autres ports du Brésil, Bahia, Fernambouc, etc., en exportent aussi annuellement des diverses capitaineries, ce qui produit des sommes très-considérables. La plus grande partie de cet ipécacuanha est apportée dans le Portugal directement, d'où il est expédié aux autres nations, à un prix souvent triple de ce qu'il coûte au Brésil. En évaluant au moindre terme ce que l'on a pu vendre d'ipécacuanha dans les années 1795, 96 et 97, aux étrangers, M. Gomès affirme que ce commerce rapporte au moins annuellement 54,000 crusades au Portugal.

M. Gomès traite ensuite des moyens d'empêcher la destruction de la plante de l'ipécacuanha, résultant de sa récolte avant la fructification, et du défaut de sa culture ou multiplication. Marcgrave a déjà vu que cette plante, aimant un sol humide et à l'abri du soleil, dans les bois, ne prospérait ni dans les jardins ni dans les champs (*Hist. nat. Brasil.*, p. 17).

[1] L'arrobe portugaise est de 32 livres, qui équivalent à 14 kilogram. 725 gram. 6 mill. : ainsi, 300 arrobes font près de 9000 livres pesant.

On peut facilement multiplier cette plante de bouture, comme le croit M. Gomès, mais divers détails ayant été donnés sur cette culture, dans le *Dictionaire*, d'après ce que M. Colomb avait transmis à M. Alibert, nous y renvoyons.

La propriété de l'ipécacuanha est plus active étant récente que sèche, parce qu'elle a une qualité âcre et volatile, qui agit alors plus fortement : *quò autem recentior est radix, eò fortior*, dit Marcgrave. On observe une identité de phénomènes dans la racine de l'ipécacuanha blanc (*poaia do campo*), que nous décrirons. Etant fraîche, elle offre une âcreté très-vomitive; mais sèche, elle reste insipide et bien moins émétique.

Les grosses racines passent pour plus actives que les jeunes et minces, dans lesquelles les principes actifs ne paraissent pas être si complétement développés. Il ne faut pas aussi sécher cette racine trop rapidement au grand soleil, ce qui dissipe beaucoup de principes volatils. Il faut éviter de la garder trop long-temps sans dessiccation, pour qu'il ne s'y établisse pas une légère fermentation, nuisible à ses propriétés : *radix effossa, in umbrâ, non sole, siccari debet*, dit Marcgrave, *ibid.*, p. 17.

Des espèces véritables d'ipécacuanha, et de celui nommé branca *par Pison, ou* POAIA DO CAMPO *de Gomès.*

Nous pouvons maintenant établir en principe que la seule famille des plantes rubiacées de Jussieu fournit les véritables ipécacuanha, et que toutes les autres racines vomitives données sous ce nom en sont de fausses espèces, contenant bien moins d'émétine ou principe vomitif. Aussi, les seuls ipécacuanha usités aujourd'hui dans la médecine européenne sont des racines de rubiacées.

L'ipécacuanha blanc du Brésil, nommé amylacé par M. Mérat, et qui est connu dans le commerce, quoiqu'on l'emploie plus fréquemment au Brésil, à Fernambouc, et ailleurs, qu'en Europe, n'est point la racine d'une violette, comme l'ont cru jusqu'à ce jour les pharmacologistes et les botanistes, et comme l'affirme M. Achille Richard (*Hist. nat. des ipéc.*, p. 31). Nous avons sous les yeux des racines de la *viola ipecacuanha*, et d'autres qui viennent, d'après nos comparaisons, de la *viola itoubou* d'Aublet; les premières tiennent encore à la plante, et nous ont été adressées par M. Gomès; aucune n'a de rapport avec l'ipécacuanha blanc de Pison, ou

amylacé. Ces racines de violettes ont une couleur d'un cendré jaunâtre, sale, une forme un peu tortueuse, une odeur herbacée ; elles sont recouvertes d'un épiderme à stries longitudinales ; l'intérieur de la racine est d'un jaune pâle, sa saveur fade et mucilagineuse manifeste ensuite une âcreté presque imperceptible.

Aucun de ces caractères n'est propre à l'ipécacuanha blanc, dit amylacé. Celui-ci a été reconnu par nous, et aussi par divers botanistes, encore adhérent à la plante que nous adresse M. Gomès, et qu'il a figurée et décrite sous le nom de *Richardia brasiliensis.*

Le genre *Richardia*, établi, d'après Houston et Linné, en l'honneur du botaniste anglais Richardson, est maintenant connû sous le nom de *Richardsonia* (Persoon, Kunth, etc.). Il se rapproche, ainsi que les *knoxia*, les *diodia*, de la sous-division des spermacocées. Ce sont en général des herbes plus ou moins rampantes, à feuilles opposées, réunies à leur base par une sorte de gaîne garnie de cils ou de stipules. Le fruit est formé de deux à trois coques, ayant chacune une semence. Il y a de quatre à six étamines, rarement huit. Les fleurs sont infondibuliformes, ou terminales, ou verticillées. Ces rubiacées se plaisent dans les climats chauds [1].

Parmi les plantes de ce genre, décrites jusqu'à ce jour, nous devons indiquer la *Richardia scabra*, dont les semences ont été figurées dans Gœrtner, *De fructib. et seminib. plant.*, pl. xxv, et décrites, tom. I, p. 123 ; mais la plante n'avait point été représentée.

Ensuite Ruiz et Pavon, dans leur *Flora peruviana et chilensis*, tom. III, p. 50, décrivirent la *Richardia pilosa* ; mais elle a été représentée et plus amplement décrite par M. Kunth, dans les *Nova gener. et spec. plantarum œquinox.* de MM. de Humboldt et Bonpland, fasc. XII, t. III, p. 350, pl. CCLXXIX. Il lui donne, pour caractères spécifiques, des feuilles oblongues, velues, des involucres floraux à deux ou à quatre feuilles. M. de Humboldt l'a rencontrée dans des terrains secs, près de Ibague, dans la Nouvelle-Grenade. Cette plante, qui croît à sept cent toises environ, au-dessus du niveau de la mer, fleurit en octobre : elle a beaucoup de rapports avec

[1] M. Richard fils, dans son *Histoire naturelle des ipécacuanha*, p. 15, et ensuite p. 31, annonce qu'on se sert, à Rio-Janeiro et au Brésil, de la racine d'une espèce de *spermacoce hexandra*, comme ipécacuanha. Il paraît désigner, sous ce nom, la *Richardia brasiliensis*.

celle dont M. Gomès donne la description, et dont nous avons fait faire une figure nouvelle, d'après un individu, par M. Turpin; mais, outre quelques différences dans le feuillage, sa racine, presque perpendiculaire, n'annonce pas les caractères de notre ipécacuanha blanc. Au reste, toutes ces plantes congénères peuvent jouir des mêmes propriétés.

On peut donc établir, 1° qu'il n'existe de vrais ipécacuanha que dans les racines des rubiacées;

2°. Qu'il n'y en a jusqu'à présent que trois bonnes espèces usitées, toutes originaires de l'Amérique méridionale. Ces espèces sont :

L'ipécacuanha annelé ou brun de Pison, *cephaelis ipecacuanha*, ou *callicocca ipecacuanha* de Gomès, décrit par Brotero.

L'ipécacuanha blanc ou gris-blanc, amylacé, *Richardia Brasiliensis* de Gomès, ou *Richardsonia* d'autres auteurs; *ipecacoanha branca* de Pison.

L'ipécacuanha strié ou noir, *psychotria emetica* de Mutis.

Toutes les autres racines vomitives tirées des violettes, des euphorbiacées, des apocynées, des acanthacées (comme la *ruellia tuberosa*, etc.) ne sont point de véritables ipécacuanha.

*Description de la plante qui donne l'*ipécacuanha blanc *ou* amylacé *du Dictionaire des Sciences médicales, d'après M. Gomès.*

Famille des rubiacées, Jussieu.

RICHARDIA, *Caract. génér.* d'après Gœrtner, pl. xxv; Lamarck, *Illust. des genres*, pl. ccliv : calice à 6 ou 8 divisions; corolle tubuliforme, 6 ou 8 fide; étamines 6 ou 8; stigmates 3; semences 3, dans une capsule, couronnée du calice qui persiste; fleurs en têtes terminales et axillaires; plantes tétragones, voisines des *spermacoce* et de *callicocca*, à fleurs terminales en têtes, à tiges rampantes.

Esp. 1re. *Richardia Brasiliensis*, Gomès, *Memoria sobre a ipecacuanha*, etc. Lisboa, 1801; in-4°., fig. 2a. *Richardia caule procumbente; floribus omnibus capitatis, involucris tetraphyllis.*

Poaia do campo, à Rio-Janeiro.

Ipecacoanha branca? de Pison, *De med. Brasil., lib. IV, cap.* 65.

La RACINE, d'un blanc sale, brunit par la dessiccation, jette çà et là de petits rameaux ; elle est simple ou peu rameuse, souvent épaisse de cinq à six lignes, longue depuis trois jusqu'à plusieurs pouces, amincie à ses extrémités, diversement recourbée ; elle porte des rugosités annulaires, transversales, mais plus larges que celles de l'ipécacuanha brun (du *callicocca*); l'écorce, épaisse, blanche au-dedans, avec des fissures transverses, est plus molle que dans l'ipécacuanha brun ; son bois, blanc, ligneux, intérieur, est mince comme un fil : elle a, étant fraîche, la même saveur âcre que l'ipécacuanha brun, mais qui disparaît par la dessiccation, et devient alors farineuse ; son odeur est aussi nauséeuse, étant récente.

La TIGE ou plusieurs tiges, hautes d'un pied environ, sont herbacées, fistuleuses, quadrangulaires, velues, rameuses et rampantes.

Les FEUILLES ont un pétiole velu, long de trois lignes, sont opposées, écartées, entières, ovales, lancéolées, longues d'un pouce, d'un vert peu velu en dessus, mais très-velues et blanchâtres en des ous, portant des nervures latérales alternes, parallèles, se recourbant vers la pointe de la feuille, qui présente des poils à son contour.

Il y a deux STIPULES latérales, sessiles, pubescentes, portant des dentelures subulées à leurs bords ; elles sont plus courtes que les pétioles auxquelles elles sont adnées, en embrassant la tige. Les entre-nœuds sont de deux à trois pouces de longueur.

Les FLEURS sont agrégées en tête, pédonculées, soit axillaires, soit terminales ; les pédoncules solitaires sont velus, à peu près longs comme les feuilles avec leur pétiole ; les fleurons sont sessiles, de vingt fleurs ou plus, sans bractées qui les séparent ; la fleur a quatre lignes environ de longueur.

L'INVOLUCRE a quatre folioles ovales, entières, velues, sessiles, très-ouvertes, les deux opposées plus longues, toutes persistantes et bien plus grandes que les fleurs.

Le CALICE ou périanthe, à six divisions égales, pointues, ciliées, ouvertes ; plus court que la fleur, il est persistant, supère, ou couronne le fruit.

La COROLLE est blanche, monopétale, à tube cylindrique plus évasé en haut ; le limbe a six divisions, pointues, glabres dans leur surface, velues à leur pointe.

Les ÉTAMINES sont au nombre de six, très-courtes, li-

néaires, insérées vers la gorge de la corolle, et alternant avec ses divisions; les anthères sont très-petites, biloculaires, mobiles.

Le PISTIL a l'ovaire infère, un style filiforme de la hauteur des étamines, trifide; les stigmates sont arrondis en tête.

PÉRICARPE, ou plutôt capsule à trois loges globuleuses, couronnée par le calice, velue de poils rudes, de la grosseur d'un grain de chenevi; chaque loge est monosperme.

SEMENCES, trois : comprimées, cunéiformes, élargies à leur base, à pointe déprimée, convexes, un peu velues, de couleur de rouille de fer ou blanchâtres, légères, concaves, portant une ligne médiane saillante; l'enveloppe externe est coriace, l'interne est très-adhérente et difficile à séparer; l'albumen est de couleur de rouille foncée, comme la graine : embryon non observé.

La floraison a lieu pendant tout le printemps, au Brésil; la plante croît dans les champs.

Si on la cultive dans le sol fertile des jardins, la tige se redresse et monte à deux pieds ou plus; la racine devient plus longue et plus rameuse.

Quoique l'auteur dise, avec les botanistes linnéens, qu'il n'y a point de péricarpe, cependant on peut conclure que cette plante a une capsule à trois loges, comme pour la *Richardia scabra* décrite par Gœrtner, puisque les trois graines sont recouvertes d'une enveloppe commune, très-mince. Dans la maturité, cette enveloppe se divise en trois parties, dont chacune adhère à une semence, et n'est presque plus discernable de l'enveloppe propre à la graine elle-même.

(*La figure de la plante, d'après nature, est le tiers de sa grandeur ordinaire.*)

1°. Fleur entière grossie à la loupe.
2°. Corolle ouverte, portant six étamines et six divisions.
3°. Le pistil à trois stigmates en tête, surmontant l'ovaire.
4°. La capsule tricocque, couronnée par les divisions du calice.
5°. Semence, portant une ligne médiane saillante.



IPECACUANHA BLANC.

RICHARDIA BRASILIENSIS de Gomez.

Poaia branca *des Portugais, au Bresil.*

RECHERCHES *sur quelques points d'aliénation mentale;* par SCIPION PINEL, *Docteur en médecine.* Paris, 1819. In-4°.

M. le professeur Pinel a, l'un des premiers, considéré l'aliénation mentale sous son véritable point de vue. C'est son bel ouvrage sur la manie qui a tiré de l'obscurité cette importante partie de la médecine, et qui l'a élevée au rang qu'elle devait naturellement occuper. Il était difficile sans doute de rendre un plus grand service à l'humanité souffrante, que de soustraire les infortunés maniaques à la surveillance de gardiens ignorans, ou plutôt de geoliers barbares, presque toujours revêtus d'une autorité sans bornes sur les malades confiés à leurs soins. Grâces soient rendues à la généreuse philanthropie du médecin célèbre, qui, en faisant à la fois ouvrir les cachots et tomber les chaînes de l'hospice de Bicêtre, rendit à tant de malheureux insensés l'espoir d'une guérison que repoussaient sans cesse l'impitoyable brutalité des employés et la dureté inouie des mauvais traitemens.

M. Pinel, à l'exemple des plus grands observateurs, commença par recueillir des observations particulières de manie: de leur réunion, il composa une histoire générale de cette maladie, et en institua provisoirement les diverses variétés; il ne put d'ailleurs qu'indiquer, comme un objet important, les recherches ultérieures d'anatomie qu'il y avait à faire relativement aux conformations vicieuses du crâne et aux altérations de tissu propres à l'aliénation mentale. Plusieurs de ses élèves, et notamment le docteur Esquirol, se sont montrés dignes du maître dans cette utile et honorable carrière. Aujourd'hui, un nouvel athlète entre dans la lice : c'est le fils de M. Pinel lui-même, qui, sous les auspices d'un nom célèbre, dont son talent ne paraît avoir nul besoin, publie de nouvelles recherches sur le siége de la manie, et cherche à prouver qu'elle reconnaît souvent pour cause diverses lésions de tissu, qui n'ont point été jusqu'à ce jour considérées dans leurs rapports avec la maladie. L'auteur n'a point recours, pour déterminer le véritable siége de l'aliénation d'esprit, à des considérations de physiologie et de pathologie plus ou moins ingénieuses; c'est par des faits, et uniquement par des faits, qu'il s'efforce de prouver la thèse qu'il a avancée, dans ses Recherches sur quelques points d'aliénation mentale, qu'on doit considérer comme l'esquisse d'un plus grand travail sur cette matière.

M. Scipion Pinel, après avoir tracé une esquisse rapide des principales recherches d'anatomie pathologique sur la manie, s'est borné, quant à present, à traiter les trois questions suivantes :

1°. L'aliénation mentale dépend-elle quelquefois d'une lésion locale et sensible de l'encéphale et de ses annexes ?

2° Peut elle reconnaître quelquefois pour cause des lésions situées dans des organes plus ou moins éloignés du cerveau ?

3°. Quelle différence ces deux cas doivent-ils apporter dans le traitement de la maladie ?

La première question est résolue par l'affirmative : huit faits rapportés par l'auteur, et choisis dans un grand nombre d'autres, prouvent que la manie, la mélancolie, l'idiotisme, la démence peuvent être produits par des lésions diverses du cerveau et de ses enveloppes, ou tout au moins que ces lésions coïncident d'une manière frappante avec le dérangement des facultés de l'entendement

Avant de raconter les faits propres à résoudre affirmativement la seconde question, M. Scipion Pinel se livre à des réflexions de nature à démontrer que les fonctions de l'organe encéphalique peuvent être profondement lésées par l'irritation, l'inflammation ou la désorganisation de viscères plus ou moins éloignés du centre cérebral. Parmi ces considerations, dont quelques-unes nous ont paru entièrement neuves, nous citerons celles qui sont relatives à l'ivresse.

« Un ancien a dit : *ira furor brevis est ;* il me semble tout aussi juste de dire que l'ivresse est une courte aliénation. Qu'on observe avec attention l'intérieur de ces endroits bruyans où le peuple court s'enivrer d'un vin à bas prix, et l'on verra tous les degrés, toutes les nuances de la folie parmi ceux qui se sont enivrés. Les uns, le visage enluminé, les yeux étincelans et hardis, font éclater leurs transports bruyans par des cris et des chansons bachiques (manie gaie); d'autres, assis dans un coin de la salle, les yeux baissés et à demi ouverts, la face pâle, débitent seuls, à voix basse, des paroles incohérentes, et présentent tous les caractères *de la démence.* Voyez de ce côté cet homme furieux, la tête haute, les gestes menaçans, prêt à frapper tout ce qui pourra le contrarier, méconnaissant sa femme et ses enfans, cherchant dispute à ses voisins, et rapportant presque toujours à son logis quelques plaies ou quelques contusions, suites ordinaires de son délire impatient ; et plus loin encore cet autre *halluciné*

qui, seul, sur le grand chemin, se croit entouré de ses amis, les apostrophe par leur nom, leur rappelle les prouesses de sa jeunesse, et va s'étendre dans un fossé, croyant être arrivé dans son lit. »

« Ces lésions si variées des facultés intellectuelles ne sont-elles pas dues à l'action de l'alcool sur les organes digestifs? Et le lendemain, la perte de l'appétit, le dégoût des alimens, l'enduit épais et jaunâtre de la langue, la soif, etc., n'indiquent-ils pas l'organe qui a été le siége du mal (pag. 23)? »

Après avoir ainsi favorablement disposé le lecteur par des considérations qui ne sont, pour la plupart, que des conséquences rigoureuses déduites de l'observation, l'auteur rapporte douze faits, desquels il résulte que diverses sortes d'aliénation, comme la mélancolie, la démence, l'hypocondrie, la manie, seules ou combinées deux à deux, paraissent avoir été déterminées par différentes lésions des organes contenus dans le thorax ou l'abdomen : telles sont la phthisie pulmonaire, le cancer de l'estomac, des lésions organiques du foie, de l'ovaire, de la rate, de l'utérus, la péritonite chronique, l'entérite chronique, etc., etc.

Pour donner plus de poids aux coïncidences que l'auteur a remarquées entre la manie et diverses lésions de tissu, et, à défaut de faits, que les bornes de son travail ne lui permettaient pas de rapporter, l'auteur donne le résultat de deux cent cinquante-neuf ouvertures d'aliénés, faites en grande partie par MM. Esquirol, Louyer-Villermai, Landré Beauvais et feu Schwilgué. Nous allons consigner ici ce résultat, qui vient naturellement à l'appui des idées émises dans cette Dissertation.

Soixante-huit lésions du cerveau, dont :

Vingt-sept apoplexies, tant récentes qu'anciennes;
Dix neuf lésions organiques de la substance cérébrale;
Vingt-deux lésions chroniques et organiques des méninges.

Cent trente-cinq lésions d'autres organes, dont :

Vingt-une péripneumonies chroniques;
Vingt-deux phthisies pulmonaires;
Neuf péritonites chroniques;
Sept pleurésies chroniques;
Cinquante-une phlegmasies chroniques du tube digestif;
Treize lésions organiques du tube digestif;
Cinq lésions organiques du foie;
Trois lésions organiques des reins;

Quatre lésions organiques de l'utérus;
Deux lésions organiques des ovaires.

Cinquante-six ouvertures n'ont offert aucune trace sensible de lésions dans les diverses cavités splanchniques.

Le rachis n'a été ouvert que dans deux cas.

M. Scipion Pinel, en terminant l'examen de sa seconde question, fait observer, avec raison, qu'il serait très-important, et pour le diagnostic et pour le traitement de la folie, d'établir des signes propres à faire distinguer les aliénations dépendantes d'une affection du cerveau (il les appelle *idiopathiques*), de celles qui sont produites par les lésions d'autres viscères (il les désigne sous le nom de symptomatiques). On ne peut que l'engager à diriger ses recherches sur ce point, digne, par sa grande difficulté, d'exercer les talens d'un jeune médecin qui a une longue carrière à parcourir et des matériaux très-considérables à mettre en œuvre. Il paraît, d'ailleurs, avoir la conviction et la persévérance nécessaires pour vaincre les plus grandes difficultés, puisqu'il est persuadé qu'on répandra sur l'aliénation mentale les mêmes lumières que sur le reste de la pathologie, en se livrant avec le même zèle, la même confiance, la même attention à l'observation des phénomènes de la maladie et à la recherche des altérations qui lui sont propres.

La distinction que l'auteur fait de la manie en idiopathique et en symptomatique le conduit naturellement à examiner le genre de traitement qui peut convenir à chacune de ces deux espèces de maladie : c'est l'objet de la troisième et dernière question qu'il s'était posée au commencement de sa Dissertation. Cette distinction simplifiera beaucoup la thérapeutique lorsqu'elle pourra être bien établie *à priori*. Ainsi, par exemple, s'il est bien constaté que la maladie dépend d'un lésion cérébrale, les saignées du pied, les vésicatoires, les sétons à la nuque, etc., suivant les circonstances, conviendront spécialement; mais le véritable lieu d'élection ne sera évidemment plus le même, si la folie n'est que le symptôme d'une lésion de l'un des viscères contenus dans l'abdomen ou le thorax. Cela posé, au lieu de donner sur la curation des différentes manies symptomatiques qui lui semblent les plus accessibles aux moyens de l'art, des préceptes que ne semblent pas comporter son âge et son expérience, M. Scipion Pinel rapporte plusieurs faits beaucoup plus remarquables et plus concluans que tout ce qu'il aurait pu écrire sur ce sujet. L'un de ces

faits est relatif à un jeune homme qui devint maniaque à la suite d'une orgie dans laquelle il avait eu l'imprudence de manger quelques cigares, d'après le défi qui lui en avait été fait. Le délire maniaque et les symptômes de gastrite qui s'ensuivirent furent calmés par des boissons mucilagineuses; mais un accident détermina une rechute, à la suite de laquelle le jeune homme tomba dans la mélancolie la plus sombre, qui obligea les parens à le placer dans une maison de santé; il en sortit, en apparence, guéri, trois mois après, mais toujours sombre et défiant. Quelque temps après, il termina ses jours par un suicide. L'auteur pense que, chez ce malade, la gastrite n'a pas cessé d'exister, et qu'on serait peut-être parvenu à le guérir si l'on avait eu recours aux moyens appropriés à la curation des phlegmasies chroniques.

Une autre observation a pour objet un capitaine qui, dans la vue de se guérir d'une fièvre intermittente, avala un grand verre d'eau de vie dans lequel il avait ajouté deux cartouches de poudre à canon. La fièvre cessa en effet; mais, le lendemain, il se déclara une manie furieuse, qui s'est terminée par la guérison, après avoir existé à un très-haut degré d'intensité pendant plusieurs mois. Dans une autre histoire de manie, on voit une femme récemment accouchée éprouver, à la suite de la suppression de ses lochies, tous les symptômes d'une péritonite très-aiguë, qui donna lieu, vers le quatorzième jour, à un délire maniaque des plus furieux; la péritonite guérit assez promptement, mais l'aliénation d'esprit persista pendant cinquante-trois jours, et disparut tout à coup. La malade, paraissant alors sortir d'un long rêve, demande son enfant, mort depuis un mois, et n'a aucune idée de tout ce qui s'est passé autour d'elle.

Cette Dissertation inaugurale, aussi intéressante par son objet que par la nouveauté des faits qu'elle renferme, nous a paru remarquable sous le rapport de sa rédaction précise et méthodique, deux qualités essentielles qui ne se rencontrent que rarement dans les essais d'un jeune homme; les faits s'y pressent, pour ainsi dire, les uns contre les autres, et chaque proposition, dégagée de tout ornement superflu, est réduite à son expression la plus simple. Un tel début dans la littérature médicale, ne peut qu'être honorable pour un jeune médecin, lors même qu'il se trouve, comme M. Scipion Pinel, héritier d'un nom célèbre en médecine.

I. BRICHETEAU.

Essai *sur les ulcères de la peau;* par E. Carault, *de Rouen, Docteur en médecine, Membre de plusieurs Sociétés savantes.* Paris, 1819. In-4°. de 95 pages.

Dans tous les temps, on s'est moins disputé pour savoir comment on peut guérir, que pour décider comment on doit parler sur la médecine. Les définitions, par exemple, ont fait couler des flots d'encre : chaque auteur prétend à l'honneur d'en donner une meilleure. Il n'est aujourd'hui point de thèse qui ne commence par une longue énumération de toutes celles qui ont été faites sur le sujet que l'on y traite ; puis le candidat propose modestement la sienne, que l'amour de la vérité l'oblige à déclarer exempte de tout défaut. M. Carault n'a pas manqué de suivre cet usage. Galien avait défini l'ulcère : *omnis in quâcumque parte ex erosione continuitatis solutio, prœter eam quœ in ossa fit :* toute solution de continuité par érosion dans une partie quelconque, sauf celle qui a lieu dans les os. Légèrement modifiée par Amboise Paré et Fabrice d'Aquapendente, cette définition a servi de modèle à toutes celles qu'on a proposées depuis, et dont aucune ne satisfait M. Carault, qui donne le nom d'*ulcère* à *toute solution de continuité dans quelqu'une des parties du corps, produite ou entretenue par un désordre général ou local, avec écoulement d'un liquide variable, et toujours accompagnée d'une perte de substance, ayant pour cause l'absorption vicieuse du tissu affecté.* Puisqu'il s'agit de définition, examinons celle-ci avec soin ; et d'abord mettons plus d'ordre dans les diverses parties de cette longue période : *toute solution de continuité, avec écoulement d'un liquide variable, résultat d'une perte de substance, ayant pour cause l'absorption d'un tissu quelconque, produite ou entretenue par un désordre général ou local.* En renversant ainsi les mots dont M. Carault a fait usage, nous parvenons à rendre sa définition plus brève, à indiquer les faits dans l'ordre où nous les voyons, en procédant des phénomènes aux causes prochaines et éloignées qui les occasionent, et nous avons aussi la prétention de croire que cette définition vaut mieux que toutes celles qui l'ont précédée, sans vouloir ravir à l'auteur la *gloire* de l'avoir *trouvée.* Mais il nous vient quelques scrupules sur la justesse de cette définition : est-ce bien l'absorption qui

donne lieu à la perte de substance? On le croit, mais qu'est-ce qui le prouve? Nous savons que, *pour l'ordinaire*, les surfaces ulcérées absorbent avec beaucoup d'activité; mais cela ne prouve pas qu'elles tournent leur activité destructive contre elles-mêmes. M. Carault refuse le nom d'*ulcère* à toute surface qui suppure et qui a été mise à découvert par la chute d'une escarre: on ne peut cependant, à son exemple, donner à cette surface le nom de *plaie*. Ne pourrait-on pas d'ailleurs lui dire, dans sa théorie, que la chute de l'escarre est provoquée par l'absorption des *liens* qui unissaient la partie morte à la partie vivante, et qu'en cela la perte de substance est un résultat de cette absorption? Au moyen de sa définition, l'auteur refuse aussi le nom d'*ulcère* aux surfaces suppurantes déterminées ou plutôt entretenues par des callosités, par le décollement de leurs bords, par une inflammation *délétère;* mais il range parmi les ulcères la carie, que depuis long-temps on considère comme telle, et par suite il place les fistules dans un ordre intermédiaire entre les plaies qui suppurent et les ulcères. Parmi ces derniers, il ne veut pas que l'on place les exanthèmes chroniques, dans lesquels il n'y a qu'une croûte plus ou moins épaisse ou des squames, après la chute desquelles le derme n'est qu'érythémateux et non pas ulcéré, c'est-à-dire, plus ou moins entamé par l'absorption; cependant il convient qu'il y a quelquefois des ulcères teigneux et dartreux, et même galeux. Quelque inconvénient qu'il y ait à changer la signification des mots qui sont d'un usage journalier, il faut pourtant avouer que le perfectionnement du langage doit faire passer par-dessus toute autre considération, et que M. Carault paraît avoir raison de chercher à restreindre ainsi la valeur du mot *ulcère*.

Il s'occupe ensuite du siége des ulcères, de leurs causes, et des phénomènes qui caractérisent l'établissement et le développement successif de l'ulcération, qu'il dit être presque toujours précédée de l'inflammation. Considérant ensuite les ulcères dans leur plus haut degré d'accroissement, il expose les divers aspects qu'ils offrent à l'observateur lorsqu'ils se manifestent sur la peau. D'abord il distingue deux espèces d'ulcères *cancéreux*, dont l'un, qui attaque d'abord l'enveloppe cutanée, pourrait être appelé ulcère *cancéreux primitif*, tandis que l'autre n'envahit la peau qu'après avoir exercé ses ravages dans les parties sous-jacentes, et mérite ainsi le nom d'ulcère *cancéreux secondaire*. Viennent ensuite les

ulcères *vénériens*, primitifs, quand ils résultent de l'action immédiate et locale du tissu malade sur le tissu sain, secondaires ou constitutionnels, lorsqu'ils se développent après d'autres symptômes ayant la même origine, ou long-temps après le contact morbifique. Ici, l'auteur fait une remarque très-sage : « de ce qu'un ulcère aura cédé à l'usage du mercure, il n'en faudra pas, dit-il, tirer la conséquence qu'il était de nature vénérienne, puisqu'il est indubitable, pour les hommes dégagés de prévention, qu'on a guéri par ce moyen des ulcères purement indolens, qui avaient résisté opiniâtrément à toutes les autres méthodes de traitement. »

Les ulcères *scrofuleux* attirent ensuite l'attention de M. Carault; puis viennent les ulcères *scorbutiques*, les ulcères *phagédéniques*, les ulcères *indolens*, atoniques du professeur Richerand, et les ulcères IRRITABLES. Par ces derniers mots, l'auteur entend parler des ulcères qui sont entretenus par un excès de force. Dans la partie où ils résident, cet état d'excitation, porté trop loin, s'oppose à la cicatrisation. La constitution du sujet, le régime de vie, la profession, le mode de pansement, les irritans locaux, convenablement étudiés dans leur action, indiquent si l'ulcère dépend d'une cause purement locale ou de l'état général de l'individu. Ce genre d'ulcère offre toujours une surface peu étendue, irrégulière, inégale; les bourgeons charnus sont très-petits, d'un rouge vif, distincts et coniques; la douleur est toujours vive, quelquefois insupportable; les bords sont dentelés, crénelés, coupés obliquement ou en biseau; le pus se présente à la surface sous l'aspect d'un tissu spongieux, mollasse; souvent le sang ruissèle durant le pansement; la douleur augmente alors dans le cours de la journée, elle est continue et périodique; presque constamment elle s'accroît vers le soir. La peau qui environne l'ulcère est ordinairement d'un rouge vif, quelquefois comme marbrée. Ces ulcères se voient le plus souvent aux jambes, et surtout à la malléole interne et à la partie correspondante de la crête du tibia : alors le pied est sensiblement froid.

Tout ce que nous venons de rapporter d'après M. Carault est parfaitement conforme à l'observation. Ce genre d'ulcère n'est pas rare; ses caractères sont, comme on le voit, bien tranchés : comment se fait-il que les anciens n'en aient pas parlé, et que, parmi les modernes, Gorter, Underwood et Everard Home s'en soient seuls occupés? Le professeur

Richerand n'en parle point dans sa Nosographie, quoiqu'il recommande de commencer en général le traitement des vieux ulcères *atoniques* par l'application des cataplasmes, afin de diminuer l'*irritation* qu'occasione le séjour prolongé des onguens de toute espèce dont on couvre la partie malade.

M. Carault rejette du nombre des ulcères tous ceux auxquels on a donné les noms de *rachitiques*, de *rhumatiques*, de *métastatiques*, etc. Quelques faits le portent à admettre des ulcères *goutteux*, mais il pense qu'on doit attendre encore avant de prononcer sur ce point. Il examine ensuite les complications nombreuses des ulcères, ou plutôt les divers accidens qui les modifient; tels sont : l'hémorragie spontanée, la pourriture d'hôpital, l'état calleux et le décollement des bords, l'état variqueux des veines du membre et des petits vaisseaux de la surface ulcérée elle-même, les excroissances fongueuses, l'inflammation, la gangrène, la douleur permanente, l'œdème, la présence des vers et les vices de la suppuration, qui peut être dépravée, diminuée, augmentée ou résorbée. Le premier de ces accidens, l'hémorragie, lui paraît mériter d'être étudié avec plus de soin qu'on ne l'a fait jusqu'ici, et il en rapporte un cas remarquable.

Un homme âgé de quarante-sept ans avait à la jambe droite un ulcère atonique, situé à la partie postérieure et inférieure externe du membre. Cet ulcère, borné par le tendon d'Achille, qui était à moitie découvert, et par les muscles péronniers latéraux, s'étendait jusqu'au milieu de la jambe. Un chirurgien peu versé dans la pratique de l'art y appliqua des onguens irritans; l'ulcère fit chaque jour de nouveaux progrès : les irritans furent augmentés, mais les souffrances redoublèrent, et obligèrent le malade à faire venir un homme plus habile, qui prescrivit l'application des émolliens. Trois ou quatre jours après la première application de ces moyens, on trouva, lors de la levée de l'appareil, la surface de l'ulcère recouverte de sang, moitié liquide, moitié coagulé; la partie ayant été nettoyée, le sang coula en nappe, et ne s'arrêta que par la compression de l'artère crurale. L'orifice du vaisseau qui fournissait ce sang n'ayant pu être trouvé, malgré les recherches les plus exactes, on arrêta l'hémorragie au moyen de bourdonnets de charpie roulés dans la colophane, et surmontés de compresses graduées; mais il fallut enlever cet appareil au bout de vingt-quatre heures, à cause de la douleur excessive qu'il causait : la cautérisation fut pratiquée avec

un bouton de feu. L'hémorragie, suspendue pendant trois jours, reparut à la chute de l'escarre; un nouveau bouton de feu fut appliqué avec le même succès et la même rechute. Un autre chirurgien fut appelé en consultation. Les bords de l'ulcère étaient alors durs, irréguliers; sa surface, d'un rouge blafard, offrait des élévations et des enfoncemens sinueux : c'est de l'un de ces enfoncemens que sourdait le sang. La ligature fut proposée et pratiquée : on chercha le point précis d'où coulait le liquide, puis on embrassa, avec un fil ciré, porté au moyen d'une aiguille courbe, toutes les parties qui circonscrivaient la sinuosité, et le fil fut à l'instant serré : l'hémorragie cessa; l'ulcère fut pansé simplement, en exerçant une légère compression. Le lendemain au soir, l'appareil fut trouvé tout imbibé de sang; l'amputation fut arrêtée et pratiquée. M. Carault ne dit point que l'on s'assura de la nature de la lésion cachée qui avait entretenu cette hémorragie opiniâtre; il suppose, sans dire pourquoi, qu'une artère était ouverte, mais la chose est au moins très-douteuse.

Nous ne nous arrêterons point à ce que dit M. Carault sur la pourriture d'hôpital, qui complique rarement les ulcères : il se borne à donner un extrait du Mémoire de M. Delpech sur cette affection, qui, dit-il assez légèrement, était *peu connue* avant la publication de ce Mémoire.

Nous terminerons ici l'analyse de la Dissertation de M. Carault. Les préceptes judicieux qu'il donne sur le traitement des ulcères sont trop succinctement exposés pour que nous puissions les présenter en extrait : ils n'offrent d'ailleurs rien de bien neuf; mais on doit avouer que ce jeune médecin n'en a omis aucun qui mérite quelque attention, et qu'il a déterminé avec sagacité la confiance que l'on doit avoir dans chacun d'eux. Son opuscule est une monographie, sinon complète, au moins très-substantielle des ulcères; il en a surtout très-bien décrit les caractères généraux et particuliers, l'invasion et le développement, et l'on doit lui savoir gré d'avoir fixé son attention sur l'ulcère hypersthénique, et d'avoir par conséquent rempli un vide qu'on trouve avec peine dans les traités généraux de chirurgie les plus estimés. Répétons avec lui ces vieux proverbes du père de la chirurgie française :

Celui qui, pour avoir et non pour savoir,
Se faict chirurgien, manquera de pouvoir.

Science sans expérience
N'apporte pas grande assurance.

Nouveau *formulaire médical et pharmaceutique*; par Etienne Sainte-Marie, Paris et Lyon, 1820. In-8°. de 439 pages.

Qui y a-t-il de plus plaisant que de vouloir démontrer et prouver en forme aux profanes la certitude de l'art de guérir, qui repose autant et même plus sur des hypothèses que sur des faits ? A-t-on jamais écrit pour démontrer la certitude de la géométrie, de l'algèbre? C'est en vain qu'on cherche à persuader sur ce point les gens du monde qui se portent bien, et c'est une entreprise encore plus vaine lorsqu'ils sont malades, parce qu'alors la peur qu'ils ont de mourir nous les soumet beaucoup mieux que tous les raisonnemens de Cabanis et de tant d'autres. C'est aux médecins qu'il est nécessaire de persuader que la médecine est bonne à quelque chose, et qu'elle offre quelque certitude, afin qu'ils dévorent toutes les absurdités par lesquelles on les fait passer pour arriver à des préceptes qui paraissent vraiment utiles, sans qu'on puisse jamais se flatter, dans le traitement des maladies internes, d'avoir poussé aussi loin que possible le calcul approximatif sur lequel ces préceptes sont établis. Que le médecin, effrayé de notre scepticisme, veuille bien, avant de s'élever contre nous, nous dire pourquoi des praticiens célèbres n'ont pas craint d'avouer que, lorsque l'on administre un médicament simple, il est difficile de savoir ce qui en résultera, et qu'on ne sait absolument rien de l'issue lorsqu'on en administre plusieurs à la fois. Et, d'ailleurs, est-il un seul médicament simple ? Savons-nous quelles mutations subissent les élémens du moins composé, sous l'influence des propriétés vitales ? La saignée, par exemple, est-elle un moyen simple ou composé, et savons-nous en calculer rigoureusement les effets ? Concluons de tout ceci que la distinction des médicamens en simples et composés est purement scolastique et dénuée de fondemens solides. Tout ceci n'est point étranger à l'ouvrage de M. Sainte-Marie ; car nous venons de prouver que les préventions si généralement répandues contre les formules complexes, ne sont point aussi bien motivées qu'on le pense, ou que ces préventions doivent s'étendre jusqu'aux substances en apparence les plus simples. On ne peut donc blâmer notre auteur d'avoir fait un recueil de formules.

Nous ignorons, dit-il, pour plusieurs plantes, l'époque où

elles peuvent être cueillies avec le plus d'avantage pour l'intérêt du malade. L'espèce de plante à employer en médecine n'est pas toujours parfaitement déterminée. Les substances les plus simples perdent facilement leurs vertus dans les officines, quelque soin que l'on prenne d'ailleurs de les bien conserver. Combien de substances qu'on ne peut mettre en œuvre qu'après leur avoir fait subir une préparation soignée et délicate, deviennent absolument inertes, parce que l'art ou l'attention a manqué au manipulateur? Le mode d'administration est une circonstance importante dans l'emploi des remèdes, parce qu'il fait varier les actions organiques qui sont excitées par ces remèdes, et pourtant nous sommes loin de connaître toutes les méthodes que l'on peut suivre dans l'emploi des substances médicamenteuses. Enfin, la thérapeutique n'est point seulement une science nouvelle, ajoute M. Sainte-Marie, par l'espace immense qui s'ouvre devant nous quand nous examinons les découvertes à faire : cette considération s'augmente encore de l'incertitude qui règne dans les règles déjà établies, et que nous avons la présomption de croire les plus fixes, les plus invariables, les plus infaillibles. La différence des doses change les médications d'une manière très-remarquable, et va même jusqu'à en produire de différentes, du moins en apparence, selon qu'elle permet à la substance d'étendre plus ou moins son influence. Telles sont toutes les difficultés qui s'opposent à ce qu'on puisse calculer rigoureusement les effets des médicamens simples. M. Sainte-Marie les passe en revue, et les développe sans les exagérer ni les atténuer. Toutes ces difficultés sont encore bien plus prononcées dans l'appréciation des médicamens composés. Laissant de côté les préparations officinales, l'auteur fait remarquer qu'ici nous n'avons plus d'autre guide que le résultat immédiat de l'expérience ou de l'empirisme, et l'analogie qui induit si facilement en erreur. Néanmoins, on peut quelquefois apprécier *à priori* l'effet d'un médicament composé; il ne faut pour cela que se rendre compte de l'action de chacune des substances qui entrent dans sa composition. Mais la chose n'est pas toujours possible. Ainsi certaines substances acquièrent une activité plus grande quand elles sont mêlées à l'eau dans certaines proportions. La magnésie développe le principe amer du quinquina. Si l'on mêle un acide végétal avec un narcotique, celui-ci produit un effet plus actif. La potion de Rivière, donnée avec un si fréquent succès dans les vomissemens les plus rebelles,

doit-elle son activité, toujours étonnante, au gaz acide carbonique qu'elle dégage ? Avouons avec M. Sainte-Marie que tout cela se refuse à l'explication. Mais il n'en est pas de même de la neutralisation de l'activité de l'émétique quand on l'administre conjointement avec le quinquina : car, dans ce cas, il y a décomposition du sel, et l'on ne peut dès lors s'étonner de ce qu'il perd une vertu dépendante de l'aggrégation de ses principes. On ne peut non plus accorder à ce médecin que l'opium seul n'a jamais guéri le tétanos; nous possédons aujourd'hui un assez grand nombre de faits, qui prouvent au contraire que cet agent est de tous ceux qu'on a proposés celui qui réussit, sinon le plus souvent, du moins le moins rarement. De raisonnement en raisonnement, ou plutôt d'hypothèse en hypothèse, M. Sainte-Marie arrive à demander si la combinaison de l'acide hydrocyanique et du phosphore ne constituerait pas le plus terrible des poisons : nous désirons sincèrement, au contraire, que l'on cesse de tourmenter la nature pour lui arracher de nouveaux instrumens de destruction.

Notre auteur pense que l'on ne multiplie pas assez le nombre des maladies spécifiques, c'est-à-dire des maladies qui ne sauraient être comparées qu'à elles-mêmes, et dont on s'expose à ne voir qu'une face ou seulement une période, en disant qu'elles sont inflammatoires, nerveuses, etc. : telles sont la fièvre jaune, la peste d'Orient, la goutte, la syphilis, les scrofules, qui sont bien certainement, selon lui, des maladies *sui generis*, ainsi que la plupart des exanthèmes, tels que la variole, la vaccine, les dartres, la gale, la rougeole, et peut-être aussi la fièvre inflammatoire, la fièvre intermittente, la fièvre rhumatismale. Nous devons avouer que, malheureusement, il n'est point de science dans laquelle on puisse aussi facilement soutenir avec le même succès le pour et le contre, qu'on le fait en médecine; mais, en admettant que la fièvre intermittente et la fièvre inflammatoire soient deux maladies *spécifiquement* différentes, comment croire avec M. Sainte-Marie qu'il n'existe point de fièvres primitives, et dire en même temps que les inflammations sont peut-être une forme que toutes les maladies peuvent prendre, mais qui n'en constituent pas plus la nature que la suppuration qui leur succède dans plusieurs circonstances. Enfin, comment concilier la théorie de M. Broussais, qui s'élève avec tant de chaleur contre les médecins qui négligent la recherche du siége des

maladies, avec le conseil que donne Grimaud de les envisager d'une manière abstraite et indépendamment de toute altération manifeste?

Nous ne pousserons pas plus loin l'examen de l'excellente introduction qui précède le Formulaire de M. Sainte-Marie. L'auteur y montre autant de profondeur que de sagacité; c'est une de ces compositions substantielles qu'on lit avec d'autant plus de fruit qu'elles font beaucoup penser.

Les formules qu'il offre aux praticiens n'ont point été recueillies au hasard. L'expérience lui a démontré l'utilité de plusieurs d'entre elles; un plus grand nombre ont été tirées des ouvrages des médecins les plus recommandables, et dont les noms sont cités avec exactitude. Quelques-unes, jusqu'ici inédites, sont de Tronchin. M. Sainte-Marie pense que plusieurs ayant un effet analogue, on aurait pu les ranger méthodiquement, en les ramenant sous quelques chefs. Pourquoi n'a-t-il point fécondé cette heureuse idée, qui aurait contribué à distinguer son Formulaire de tous les recueils informes et dégoûtans de recettes monstrueuses que publient, chaque année, des pharmaciens jaloux d'attirer la foule, et des médecins qui espèrent se faire ainsi une réputation, qui les fuirait infailliblement, si cette vile courtisane ne recherchait point avec empressement les derniers de ses adorateurs? Tout lecteur expérimenté ne confondra point le Formulaire de M. Sainte-Marie avec ceux dont nous venons de parler, et les jeunes médecins y trouveront des modèles pour la plupart des cas qui se présentent dans la pratique; nous disons des modèles, car il est peu de médecins dignes de ce beau nom qui s'avisent de copier une formule dans un livre qui ne peut que leur offrir des exemples de combinaisons dont l'effet est sanctionné par l'expérience. Cependant toutes ces formules ne sont point également dignes d'attention; il en est même de totalement insignifiantes: cela ne pouvait guère être autrement, parce que l'auteur, au lieu de se tracer un plan raisonné, s'est contenté de suivre l'ordre alphabétique, plus commode peut-être pour celui qui consultera ce recueil, mais entièrement dénué des avantages du plan même le plus défectueux.

La lecture de ce nouvel ouvrage de M. Sainte-Marie nous fait regretter que ce médecin distingué ne nous ait pas donné un traité de matière médicale, dans lequel toutes ses formules auraient trouvé place; nous l'invitons à réfléchir sur cette idée que nous inspirent les excellentes réflexions semées dans l'in-

troduction, dont nous avons déjà parlé, et à laquelle nous revenons d'autant plus volontiers, qu'elle mérite d'être lue, et que, sans doute, elle le sera plus que tout le reste de l'ouvrage. Cette introduction démontre jusqu'à l'évidence combien la thérapeutique, cette partie vraiment utile de la médecine, est négligée. La faute en est aux médecins, qui ont eu l'imprudence de dire qu'il importe davantage de connaître une maladie que de la guérir, et qui n'ont pas craint de s'aventurer au point de dire que, dès qu'une maladie est connue, rien n'est plus facile que de la guérir..., si elle est curable.

Sur *l'égalité numérique des deux sexes dans l'espèce humaine ;* par Chrétien-Guillaume Hufeland, *premier Médecin et Conseiller du roi de Prusse.*

Il y a deux circonstances étonnantes dans le mystère de la génération : l'une est la formation de nouveaux êtres, et l'autre leur naissance dans une telle proportion par rapport aux deux sexes, que ceux-ci demeurent toujours égaux en nombre. Ces deux circonstances méritent bien qu'on les examine avec quelque attention.

Dès les temps les plus reculés, on a reconnu ce rapport constant entre les deux sexes. La Bible même l'indique d'une manière claire et précise (*creavit Deus hominem masculum et feminam*), et la monogamie, qui repose évidemment sur ce rapport, était passée en usage et en loi chez les patriarches. Mais nous ne voyons nulle part que les anciens s'en soient occupés d'une manière spéciale, car les calculs de statistique, qui leur étaient étrangers, n'ont commencé à être établis que dans les temps modernes.

Il n'y a même pas long-temps qu'on a examiné la chose à fond. Arbuthnot, le premier qui s'en soit occupé en 1712 [1], démontra, d'après les registres des naissances de Londres, qu'il existe toujours une certaine proportion entre celles des garçons et celles des filles, à l'avantage des premiers, et prouva mathématiquement que ce ne peut pas être là un effet du hasard. S'Gravesande vint ensuite, et écrivit à ce sujet une lettre à Nieuwentytt, que celui-ci publia dans son

[1] *Philosophical Transactions*, tom. XXVII.

ouvrage, accompagnée de diverses observations [1]. Mais c'est Sussmilch [2] qui a le mieux approfondi la matière : une longue série de calculs pénibles lui a fait trouver enfin qu'une loi expresse préside au rapport dont il s'agit, et que les garçons et les filles naissent dans la proportion de 21 : 20. Ce résultat a été confirmé et généralement adopté depuis.

Cependant quelques écrivains ont douté que la loi de Sussmilch fût applicable à tout le genre humain, disant que le climat y apporte des exceptions, et qu'il naît infiniment plus de femmes que d'hommes dans les pays chauds. Mais ce n'est là qu'une conjecture établie, tant sur la polygamie des Orientaux, que sur le témoignage de divers voyageurs, tels que Niebuhr et Bruce, ou sur quelques suppositions erronées. Il n'est pas difficile de renverser tous ces argumens. D'abord, la polygamie n'est qu'une affaire de luxe, et la grande masse du peuple se contente d'une seule femme [3]. Ensuite les religions judaïque et chrétienne, qui sont nées dans l'Orient, prescrivirent la monogamie, et le fondateur du christianisme s'autorise en cela du rapport établi entre les deux sexes, à l'époque de la création [4]. Enfin, les détails fournis par Niebuhr et par Bruce nous apprennent seulement que ces deux voyageurs ont vu plus de femmes que d'hommes, et trouvé, dans quelques familles, plus de garçons que de filles. Mais c'est moins la proportion des adultes que celle des naissances qui nous intéresse : or, les peuples non chrétiens ne tiennent point de registres de naissance, et, quant aux adultes, on oublie que la plupart des femmes qui peuplent les harems sont des esclaves achetées, et qu'elles viennent par conséquent d'autres contrées.

La prédilection pour cette manière de voir a même déterminé à admettre que, s'il naît plus de filles que de garçons dans les pays chauds, c'est parce que la volupté y énerve les hommes : telle est, en particulier, l'opinion de Forster. Mais, outre qu'il y a de l'inconséquence à regarder les Arabes et les Nègres comme des hommes faibles, nous n'avon pas besoin

[1] *Nieuwentytt*, *Rechter Gebrauch der Weltbetrachtung*. Iéna, 1747.

[2] *Die gœttliche Ordnung mit den Veraenderungen des menschlichen Geschlechts bey der Geburt*, *Tod und Fortpflanzung*. Berlin, 1775.

[3] Si l'on consentait à admettre cette preuve, on ne pourrait pas non plus empêcher de soutenir, à raison de la polyandrie usitée au Thibet et dans quelques autres contrées, qu'il naît plus de garçons que de filles dans ces pays; ce qui n'a pas lieu.

[4] *Matth.*, XIX, 4.

d'aller en Arabie pour résoudre la question : nos climats nous offrent assez d'exemples d'hommes entièrement épuisés par les jouissances de l'amour, sans que cette cause influe le moins du monde sur l'accroissement du sexe féminin. J'ai connu un de ces hommes qui n'engendra d'abord que des filles, et qui, lorsque l'âge eut encore diminué davantage ses forces, fit quatre garçons l'un après l'autre.

D'une autre part, nous possédons des faits qui attestent que la proportion des deux sexes est la même dans les autres pays que chez nous. Porter, ambassadeur anglais en Turquie, s'est assuré, par des informations exactes, que les voyageurs se sont trompés en disant qu'il naît plus de filles que de garçons chez les Orientaux. Les nombreux harems des riches les ont induits en erreur, ajoute-t il; mais ces harems ne renferment guère que des esclaves achetées dans les pays étrangers. Il fait remarquer en outre qu'on a bien tort de croire la polygamie favorable à la population, car il a reconnu que les polygames n'ont ordinairement pas plus de trois à six enfans [1]. Le P. Parrenin écrivait de Chine à Mairan que les deux sexes sont en nombre égal dans cet empire [2]. Mais c'est seulement depuis l'introduction du christianisme et des registres de baptême dans les contrées les plus éloignées, qu'on a pu acquérir des notions certaines et exactes sur cette proportion. Ainsi, nous avons sous les yeux un état de la mission de Tranquebar, relatant les naissances, tant des Européens que des Indiens, durant dix-sept années, et le rapport entre les deux sexes s'y trouve conforme à celui que Sussmilch a posé en principe : car on compte, parmi les Européens, 156 garçons contre 141 filles, et, parmi les Indiens, 914 garçons contre 857 filles. Le registre de la mission de Calcutta indique, pour quatre années, 1290 garçons et 1240 filles, nés presque tous de parens indiens ; ce qui donne précisément la proportion de 26 à 25 [3]. A Batavia, on comptait en 1748, d'enfans au-dessus de quatorze ans : parmi les Chinois, 1063 garçons et 896 filles ; parmi les Malais, 203 garçons et 201 filles ; parmi les Macassares, 691 garçons et 599 filles ; parmi les Javanais, 3949 garçons et 3860 filles : en tout, 34,000 garçons et 28,000 filles [4]. Mais le témoignage le plus concluant est

[1] *Philosophical Transactions*, vol. XLIX, p. 1.

[2] Lettres édifiantes et curieuses, Recueil XXVI.

[3] Sussmilch, *loc. cit.*

[4] *Naader Entdekkingen Noopens den Staat van hat menschelyk geslagt* : dans Valentin, *Beschryving van Amboina.*

celui de M. de Humboldt, qui a trouvé, à la Nouvelle-Espagne, la proportion des naissances, pour les deux sexes, :: 100 : 97; ce qui annonce qu'elle y est un peu plus forte qu'en France, où il naît 100 garçons contre 96 filles [1].

J'ai pensé qu'il serait curieux d'examiner sous ce rapport la nation juive, qui se tient isolée au milieu des autres, et j'ai vu que sur 693 naissances, qui ont eu lieu à Berlin dans l'espace de seize années, il s'est trouvé 328 garçons et 365 filles, d'où résulte une grande prédominance du sexe masculin, dont la proportion est à l'autre sexe :: 25 : 12. Est-ce là une particularité propre à ce peuple, qui nous en offre tant d'autres?

Il faut donc reléguer parmi les fables l'opinion de la prédominance du sexe féminin sur le masculin dans les pays chauds, et l'on peut regarder comme un fait constant que la loi en vertu de laquelle il y a entre les deux sexes égalité numérique (ou proportion de 50 : 48 1/2, 25 : 24, 20 : 21), s'applique à tous les climats de la terre. En effet, ce qui naît de plus en garçons sert à rétablir l'équilibre parfait après la puberté : car on sait qu'il meurt plus de garçons que de filles après l'âge de quatorze ans, de manière que quand cette période s'est écoulée, le défaut de correspondance numérique qui existait d'abord entre les deux sexes se trouve corrigé. Cette inégalité ne tient donc pas, comme on l'a dit, aux dangers plus nombreux qui attendent les garçons dans le cours de leur carrière, mais à ce que, durant leur enfance et pendant leur premier développement, ils sont sujets à une mortalité plus grande, qui tient à la perfection plus grande aussi de leur organisation, à l'emploi plus considérable de force que la nature est obligée de faire pour les développer, etc. Ce qui prouve d'ailleurs que cette mortalité plus grande est la suite de l'organisation première, c'est que, parmi les enfans qui viennent au monde sans vie, on compte aussi plus de garçons que de filles.

Une grande question se présente ici : comment est-il possible que cet ordre admirable se maintienne au milieu de tant de circonstances locales variées à l'infini, ou, ce qui revient au même, que la loi trouve son application? Cette question nous intéresse surtout en ce qu'elle peut répandre quelque jour sur le mystère de la génération ; mais, pour la résoudre,

[1] Essai politique sur la Nouvelle-Espagne, tom. II, p. 56.

il est nécessaire de parcourir tous les points de la grande chaîne des êtres organisés, afin de voir quel est le rapport qui existe entre les deux sexes dans les autres règnes de la nature. Malheureusement les naturalistes se sont encore peu occupés de cet objet, sur lequel nous ne possédons que des documens fort incomplets, dont les plus nombreux sont le fruit des recherches du professeur Rudolphi.

On trouve bien dans les plantes toutes les proportions, depuis un jusqu'à cent mâles pour une femelle, de sorte que la polyandrie paraît presque générale et la monogamie fort rare chez elles, comme aussi elles ont cela de particulier, qu'au contraire de ce qui s'observe chez les animaux, les femelles sont plus grandes et plus belles que les mâles; mais cet ordre de choses n'a lieu que dans les végétaux hermaphrodites, dont il ne doit point être question ici, puisque les deux sexes étant réunis sur le même individu, la reproduction de l'espèce ne dépend point de deux facteurs séparés. Les plantes dioïques sont plus importantes pour nous, à cause de leur plus grande analogie avec les animaux : or, nous voyons aussi le sexe masculin l'emporter chez elles en nombre sur l'autre. Chacun sait en effet que, dans un champ de chanvre, il y a plus de pieds mâles que de pieds femelles. On compte de même plus d'individus mâles que de femelles dans toutes les espèces de saules et de peupliers.

L'hermaphroditisme est très-fréquent aussi chez les vers; cependant ces animaux ne se fécondent pas eux-mêmes, et ils ont besoin d'un double accouplement entre deux individus pourvus chacun des deux sexes. Dans la classe des vers intestinaux, deux ordres entiers renferment des animaux à sexe distinct, mais chez lesquels les femelles sont infiniment plus nombreuses que les mâles. Il est même un genre, l'*Oxyurus*, dont personne n'a encore trouvé les mâles.

Le sexe mâle paraît aussi prédominer en général chez les insectes, quoiqu'ils présentent de grandes différences à cet égard. Il n'y a qu'une femelle contre plusieurs milliers de mâles dans une ruche d'abeilles; mais tous les individus neutres sont des femelles avortées, qui, au besoin, auraient pu chacun devenir des femelles parfaites ou des reines. Les neutres ou les amazones, parmi les fourmis, ne sont non plus que des femelles avortées.

Quant aux poissons, Bloch prétend que les mâles sont plus nombreux dans cette classe; mais il faut observer que

ces animaux ne s'accouplent pas, que la femelle pond un nombre infini d'œufs qui sont ensuite fécondés par le mâle, et que, par conséquent, la prédominance numérique, au moins quant au produit, est encore du côté du sexe féminin. Staunton nous apprend aussi que les pêcheurs de chiens de mer comptent toujours trente femelles pour un mâle.

Nous savons peu de choses sur les reptiles à cet égard; cependant Rudolphi s'est assuré qu'il y a beaucoup moins de mâles que de femelles parmi les lésards gris ordinaires.

Les femelles l'emportent de beaucoup en nombre sur les mâles dans la classe des oiseaux, et les deux tiers des œufs appartiennent ordinairement à ce sexe. Cependant nous trouvons déjà ici quelques exemples de monogamie, dont il ne peut pas y avoir d'autre cause que l'égalité numérique absolue des sexes.

La polygamie est l'état le plus fréquent chez les mammifères : un mâle suffit à trente ou quarante femelles, d'où l'on peut conclure avec raison qu'il naît davantage de ces dernières. Cependant il paraît que plus les animaux se perfectionnent, plus aussi ils se rapprochent de l'état monogamique, plus, en conséquence, les mâles se multiplient : telle est la race du cheval.

Ainsi les femelles sont plus nombreuses que les mâles chez les animaux en général, tandis que la disposition inverse a lieu dans l'espèce humaine, où elle finit par amener l'égalité numérique absolue des deux sexes.

Mais comment se fait-il que cette égalité se maintienne dans l'espèce humaine, au milieu de tant de causes propres à la détruire? Pour résoudre ce problème, je me suis d'abord attaché à chercher où commence à s'établir une proportion aussi juste, et ensuite j'ai essayé de reconnaître quels sont les élémens de cet ordre admirable. En m'attachant aux individus, j'ai vu que le rapport n'existe point; car il est des familles qui ne comptent que des garçons, ou d'autres qui n'ont que des filles, et il n'y en a presque nulle part un seule où les deux sexes soient en nombre égal. En réunissant 20, 30, 50 familles sur un même point, et prenant des villages de cent cinquante à trois cents habitans, le résultat a été encore le même; en certaines années il n'était né que des filles, et, en d'autres, que des garçons dans ce village : quelquefois même plusieurs années de suite s'étaient écoulées sans qu'il naquît d'autre enfant que d'un seul et même sexe. Mais

lorsque je calculai ensemble les produits de dix ou quinze années, je retrouvai la proportion fondamentale de 21 : 20. J'allai plus loin encore : persuadé que ce qui se passait en dix années dans un petit groupe d'hommes devait avoir lieu en bien moins de temps dans une société plus nombreuse, je pris les registres des naissances de villes habitées par cinq mille âmes et au-delà, et je reconnus que la proportion n'y existait pas plus chaque mois que, dans les villages, chaque année, mais qu'elle se trouvait parfaitement rétablie après autant de mois qu'elle exigeait d'années dans ces mêmes villages, c'est-à-dire au bout d'un an. Je la retrouvai tous les quatre mois dans les villes de cinquante mille ames, tous les mois dans celles de cent mille, et toutes les semaines dans celles de deux cent mille et au-delà. Je dus penser que si je portais mes regards sur des millions d'individus, je verrais peut-être arriver en un seul jour ce qui demandait une semaine dans les grandes villes. M'étant donc procuré les listes des enfans nés durant un jour de l'année dans toute l'étendue de la monarchie prussienne, c'est-à-dire, parmi dix millions d'habitans, je vis avec surprise et joie mes conjectures se réaliser. Malgré les différences que présentaient entre elles les provinces, je trouvai, ce jour-là, savoir le 1er août 1816, une somme totale de 587 mâles sur 556 femmes, ce qui établit la proportion de 29 à 27 1/2, peu différente de celle de 21 : 20. Il me suffisait même de calculer ensemble trois ou quatre provinces, pourvu que le nombre des naissances s'y élevât à plusieurs milliers, pour voir la proportion se rétablir. Enfin, en admettant que le nombre des habitans de toute la terre s'élève à mille millions, on trouverait, s'il était possible d'embrasser ce vaste ensemble d'un seul coup d'œil, qu'il naît à chaque instant un garçon et une fille, et qu'ainsi l'acte primitif de la création ne cesse pas un seul moment de se répéter [1].

En un mot, je suis convaincu que la succession des temps répare ce qui manque pour le présent à l'exactitude de la proportion, et qu'un certain nombre d'hommes, le temps et la localité, sont les conditions occultes qui produisent et maintiennent l'équilibre.

[1] Nous rappelons ici la belle idée de Platon, qu'il sort toujours de la main du créateur un homme entier, mais partagé en deux moitiés, l'une mâle, l'autre femelle, qui ne représentent par conséquent l'homme complet que quand elles sont réunies; ce qui fait qu'éternellement elles se cherchent et soupirent l'une après l'autre.

Cette loi étant trouvée et bien déterminée, nous pouvons conclure qu'elle est d'un ordre supérieur à celles de la vie individuelle, à celles de la physique et de la physiologie ordinaires, et que c'est un ordre de choses supérieur qui préside à la vie de l'espèce. Qu'on me permette ici quelques observations.

On a cru percer le mystère en cherchant les causes de la différence des sexes dans les conditions individuelles, et quelques personnes ont même été jusqu'à croire qu'on pourrait parvenir de cette manière à engendrer des garçons ou des filles suivant son bon plaisir. Examinons les principales hypothèses qui ont été imaginées à ce sujet.

L'opinion la plus ancienne et la plus répandue est celle qui fait dépendre la différence du sexe de ce que les organes générateurs sont doubles, et de ce qu'un testicule est destiné à engendrer des garçons, tandis que l'autre l'est à produire des filles. On a étendu la dernière propriété aux deux ovaires de la femme; mais cette opinion est suffisamment réfutée par les nombreuses expériences faites sur l'homme et les animaux. La castration partielle chez l'un et l'autre sexe, et la destruction d'un des deux organes par une maladie n'empêche pas que la personne n'engendre sans distinction des enfans des deux sexes. D'ailleurs, quand même l'hypothèse serait vraie, elle n'expliquerait point encore l'égalité numérique des produits.

La seconde opinion, celle que la différence sexuelle du produit de la génération tient au plus grand degré d'excitabilité ou d'énergie de l'un des deux sexes, n'est pas plus admissible; car, outre que la loi se trouverait ainsi réduite à n'être qu'un jeu du hasard, l'expérience ne nous permet pas de l'adopter, puisque nous voyons des époux n'engendrer que des filles lorsque l'homme l'emporte évidemment pour la force sur sa compagne, et produire ensuite plusieurs garçons quand les forces et la santé du mari sont déjà visiblement tombées. On n'expliquerait point non plus de cette manière la naissance des jumeaux.

Enfin, on a dit que les animalcules spermatiques sont les premiers germes des êtres futurs, et que la prédestination a fixé de tout temps en eux la proportion exacte des sexes; mais comment expliquer ainsi l'égalité des produits, et d'où vient que, de tant d'animalcules, prodigués à chaque acte copulatif, il n'y en a qu'un seul, mâle ou femelle, qui arrive

à maturité, sans parler de ceux qui sont perdus dans les pollutions.

Osiander suppose que celui des deux individus dans lequel l'électricité animale prédomine durant le coït, engendre un enfant de son sexe. Il explique par là l'influence de la période menstruelle, après laquelle les enfans conçus sont presque toujours du sexe féminin. Mais si cette cause était réelle, on ne pourrait point non plus expliquer l'égalité numérique des deux sexes.

Ceci nous conduit à examiner l'influence de la lune et des constellations, qu'on a aussi invoquée, avec d'autant plus d'apparence de raison, qu'il semble y avoir un certain rapport entre les phases de la lune et les périodes tant de la menstruation que de la grossesse ; mais l'observation n'a pas confirmé qu'il naquît plus d'enfans de tel ou tel sexe sous telle ou telle phase de la lune. Si cette cause était la véritable, le phénomène serait astreint à une certaine succcession régulière, et soumis en outre au hasard.

Aucune hypothèse établie sur des individualités, sur l'arbitraire ou sur le hasard, ne mérite qu'on la réfute sérieusement ; car, que deviendrait alors la différence des sexes ? Non-seulement les considérations individuelles et momentanées contrarieraient à chaque instant l'ordre de la nature, mais même la politique ne cesserait jamais de le renverser. Il faut donc bien distinguer l'une de l'autre les deux questions de savoir pourquoi la génération produit les deux sexes, et pourquoi elle les produit toujours dans une égale proportion.

Quant à la première question, l'analogie tirée des autres classes du règne animal, notamment des ovipares, porte à croire qu'on doit en chercher la cause dans les individus, en particulier dans les femelles, qui contiennent le germe de la création future, ou les œufs. En effet, chez les poissons, la laitance du mâle féconde à la fois, hors du corps de la femelle, une multitude d'œufs qu'elle a pondus, et il résulte de là des sexes différens : d'où l'on doit conclure que la puissance vivifiante ou le sperme, étant le même, la cause de la différence des sexes existe dans l'œuf lui-même : la même chose a lieu chez les oiseaux. Les mammifères et l'homme naissent aussi d'un œuf, mais se développent seulement dans le sein de la mère, de sorte qu'il est très-probable que chaque femelle renferme originairement un nombre égal ou une pro-

portion donnée d'œufs mâles et d'œufs femelles en germe. Si cette proportion ne se réalise pas chez toutes, c'est par l'effet de causes individuelles ou même accidentelles, qui s'opposent à ce que les germes mâles se développent chez les unes, et les femelles chez les autres, du moins dans le rapport convenable. On peut aussi admettre que certains spermes correspondent davantage aux œufs prédestinés à produire soit des mâles, soit des femelles, et ne fécondent que ceux-là.

Mais, en admettant tout cela, on n'explique point encore pourquoi la proportion numérique entre les deux sexes demeure toujours la même; car, en supposant que cette proportion existât dans chaque individu depuis la création, nous voyons qu'elle ne se réalise pas dans tous, qu'elle ne le fait même point davantage sur une certaine masse d'individus, et qu'on ne la retrouve que quand on jette ses regards sur plusieurs millions de personnes à la fois. En vain a-t-on eu recours aux lois de la probabilité et du hasard; Arbuthnot et Nieuwentytt ont déjà démontré mathématiquement qu'elles étaient insuffisantes. Là, toutes les lois de la nature nous abandonnent, et nous sommes forcés de croire à un ordre supérieur de choses, dirigé par une puissance secrète qui entretient et continue sans cesse la création première.

Conclusions. — 1°. Chez les animaux, il y a, dans la règle, un nombre beaucoup plus grand de femelles que de mâles.

2°. Dans l'espèce humaine, au contraire, il est de règle qu'il naisse un peu plus de mâles que de femelles, dans la proportion de 21 : 20, mais que l'équilibre se rétablisse avant la quatorzième année, et qu'il y ait alors égalité numérique parfaite entre les deux sexes.

3°. Cette proportion est générale pour la terre et pour tous les climats : l'égalité numérique des sexes, qui en dépend, se rencontre donc aussi partout.

4°. On n'en trouve aucune trace dans les familles considérées isolément.

5°. Elle se remarque au bout de dix à quinze ans dans une réunion de plusieurs familles qui vivent rapprochées :

6°. Tous les ans, dans les masses de dix mille ames ;

7°. Tous les mois, dans celles de cinquante mille ames ;

8°. Toutes les semaines, dans celles de plusieurs milliers d'hommes ;

9°. Enfin, tous les jours dans celles de dix millions d'ames.

10°. Le temps fait disparaître l'inégalité qui se remarque dans les petits nombres de naissance, et la réduit à la proportion fondamentale.

11°. L'accroissement des masses produit le même effet pour les naissances simultanées.

12°. Ce phénomène tient donc à une loi qui dépend elle-même du temps et de l'espace ; car, sans cette dernière condition, la répartition uniforme des deux sexes sur chaque point de la terre serait impossible.

13°. Cette loi est au-dessus des lois de la vie individuelle, et de celles de la physique terrestre. On ne peut l'expliquer ni par ces lois ni par celles des probabilités. Elle témoigne l'existence d'un ordre de choses supérieur dans la nature.

OBSERVATION *d'une grossesse chez une femme dont la matrice était double;* par le docteur FRÉDÉRIC TIEDEMANN, *professeur à Heidelberg.*

Quelques physiologistes et quelques accoucheurs doutent encore que la grossesse soit possible, et que l'enfant puisse venir à terme chez une femme qui porte une double matrice : l'observation qui suit est propre à dissiper toutes les incertitudes à cet égard.

Il existe dans le cabinet anatomique d'Heidelberg une double matrice, garnie d'un double vagin, appartenant à une femme qui vint accoucher il y a plusieurs années dans l'Hospice de la Maternité de Manheim, et qui mourut quelques jours après avoir donné le jour à son fruit. Avant de décrire cette matrice, je vais retracer les circonstances de l'accouchement, telles qu'elles m'ont été rapportées par le docteur Naegele, qui les a trouvées consignées dans le journal de son beau-père, autrefois directeur de cet hospice.

La personne à laquelle appartenait la matrice en question était âgée de vingt et quelques années, très-bien constituée, bien portante, et enceinte pour la première fois lorsqu'elle fut reçue dans l'établissement de Manheim. Le terme de sa grossesse écoulé, elle ressentit des douleurs, et le docteur Mai l'examina. Il trouva l'orifice de la matrice déjà ouvert,

et la tête engagée, quoique située très-haut. Le hasard amena quelques instans après le professeur Fischer, accoucheur fort distingué, et directeur-adjoint de l'hospice, qui, ayant examiné à son tour la jeune personne, assura sentir l'orifice de la matrice fermé, et parfaitement semblable, pour la forme, à ce qu'il est ordinairement chez une vierge. Après sa visite, il déclara que la femme n'était point enceinte, ou que la grossesse était ventrale.

Comme les deux accoucheurs se fondaient chacun sur l'examen attentif des parties, il s'éleva entre eux une légère discussion, qui amena une nouvelle visite. Alors on s'aperçut qu'il y avait deux vagins et deux museaux de tanche, dont le gauche était ouvert, et le droit fermé, ce qui expliqua naturellement la controverse, l'un des accoucheurs étant tombé dans le vagin gauche, et l'autre dans le vagin droit.

L'accouchement ne présenta d'ailleurs rien d'extraordinaire, et la femme mit au monde un enfant parfaitement à terme. Le lendemain, elle se trouvait fort bien; mais, le surlendemain, elle fut prise de vives douleurs dans l'hypocondre gauche, avec une fièvre violente, et elle mourut neuf jours après sa délivrance. A l'ouverture du corps, on trouva dans la rate un abcès qui s'était ouvert, et qui avait versé beaucoup de pus dans la cavité abdominale. Les parties génitales furent enlevées et conservées dans l'esprit-de-vin. Je vais en donner maintenant la description.

En écartant les grandes et les petites lèvres, on aperçoit les orifices des deux vagins, qui sont séparés l'un de l'autre par une forte cloison. Les caroncules myrtiformes qui les bordent tous deux, et qui sont les débris de l'hymen déchiré, prouvent que le coït a été exercé par les deux vagins. Ceux-ci sont fort larges : cependant le gauche l'est un peu plus que le droit; on y remarque des plis longitudinaux, comme à l'ordinaire, et ils sont complétement séparés par une cloison forte et épaisse. L'orifice de la matrice gauche, celle qui présente le plus de volume, et celle qui contenait le fœtus, est fort large, et ressemble à une grande fente transversale, à bords rugueux et inégaux. Celui de la matrice droite, au contraire, n'est qu'une petite fente, étroite et fermée, à bords tout à fait plats, comme chez une femme qui n'a point encore eu d'enfans; on doit néanmoins remarquer qu'il est un peu oblique. Les deux matrices, réunies par leur milieu, sont sé-

parées, dans l'intérieur, par une cloison, qui isole complétement leurs cavités l'une de l'autre. La droite a une forme ovalaire, et sa masse n'égale pas celle de l'utérus d'une femme bien constituée qui n'est point enceinte. La gauche est huit fois plus grosse et ovalaire : elle a des parois épaisses, parcourues par des vaisseaux fort larges, et elle présente la structure fibreuse qu'a toujours l'utérus dans l'état de grossesse ou après. Les ligamens ronds, les trompes de Fallope et les ovaires n'offrent rien d'extraordinaire. Les deux ovaires sont plus gros et plus riches en vaisseaux, comme ils ont coutume de l'être pendant la gestation ou peu de temps après l'accouchement : le gauche l'est néanmoins un peu plus que le droit. Les artères de la matrice gauche ont aussi un diamètre bien supérieur à celui de la droite.

Ce cas prouve, jusqu'à l'évidence, que, quand il existe deux matrices ou plutôt une matrice biloculaire, l'une des divisions de l'organe suffit pour loger un fœtus, et que celui-ci peut y arriver à terme. On ne saurait non plus douter que la superfétation ne soit possible en pareil cas, ainsi qu'elle arrive si souvent chez les mammifères de l'ordre des rongeurs, dont l'utérus présente naturellement une disposition semblable.

Je profite de l'occasion pour parler de deux autres cas analogues, mais où la division était portée moins loin, qui se sont également présentés à moi.

Ayant ouvert le cadavre d'un enfant mort immédiatement après sa naissance, je trouvai, au fond d'un vagin unique, deux museaux de tanche, dont chacun conduisait à une matrice étroite et oblongue, de la partie supérieure de laquelle naissait la trompe de Fallope. Cette conformation de l'utérus a beaucoup d'analogie avec celle qu'on trouve dans les rongeurs, le lièvre, le lapin, le castor, la marmotte, etc. Il est digne de remarque que le même enfant n'avait qu'un seul rein, très-volumineux, placé en travers de la colonne vertébrale, et garni d'un seul uretère. Ainsi on voyait, en haut, réunis, des organes qui auraient dû être séparés, et, en bas, divisé, partagé en deux, un organe qui aurait dû être unique. On doit sans doute attribuer cette bizarrerie à un vice d'accroissement : en effet, il paraît que, dans les premiers temps de la vie du fœtus, les deux reins ne forment qu'une masse commune, tandis que la matrice se compose de deux cornes uté-

rines, terminées chacune par une trompe, et non encore réunies en un seul corps.

Le second cas dont j'ai à parler concerne la matrice d'une fille adulte. Cette matrice est simple dans son col et dans son corps; mais elle se partage, sur les côtés, en deux cornes, de l'extrémité desquelles naissent les trompes de Fallope. Le museau de tanche, qui est unique, se prolonge jusque dans la cavité du corps, laquelle se divise, à angle obtus, en deux canaux, qui correspondent aux deux cornes.

Observation *d'une phthisie pulmonaire commençante, guérie par une dysenterie survenue chez le malade; par le docteur* Louis Frank, *Conseiller privé et premier Médecin de la duchesse de Parme.*

L'observation suivante, que j'ai été à portée de faire en 1818, ne me paraît pas indigne de fixer, d'une manière spéciale, l'attention des médecins.

Un domestique âgé de vingt-sept ans, d'une taille élancée, mais d'ailleurs très-bien portant, fut atteint, durant l'automne de l'année 1816, d'une toux violente, sans fièvre, qui résista opiniâtrément malgré l'emploi long-temps continué de la méthode antiphlogistique. Non-seulement elle continua pendant tout l'hiver, accompagnée d'hémorragies fréquentes par le nez, mais encore il s'y joignit un dépérissement bien manifeste, quoique sans fièvre lente. Pendant le cours de l'année 1817 toute entière, le malade fut mis à l'usage des remèdes qu'on administre ordinairement contre la phthisie pulmonaire commençante, mais il n'en éprouva aucun soulagement. Enfin il partit pour une maison de campagne, située dans un canton très-sain, où il fut tout à coup pris, au mois d'août, d'une dysenterie violente, qui épuisa tellement ses forces, qu'après vingt jours de maladie il avait beaucoup de peine à se tenir sur ses jambes : il perdit une quantité énorme de sang par les selles. Ce ne fut pas sans la plus grande surprise que, durant le cours de cette dysenterie, je vis la toux et l'expectoration aller chaque jour en diminuant, et finir par disparaître tout à fait. La dysenterie, qui prit peu à peu le caractère chronique, fut parfaitement guérie au bout de deux

mois. Six mois étaient à peine écoulés, que le malade se sentit assez bien rétabli pour prendre une femme. Je n'étais pas sans inquiétude, et je craignais de voir reparaître son affection de poitrine, comme chez plusieurs autres personnes qui avaient trouvé la mort dans le mariage; mais voici déjà huit mois qu'il est engagé dans ses nouveaux liens, et il jouit d'une parfaite santé, malgré toutes mes craintes.

La dysenterie l'ayant débarrassé d'une maladie de poitrine suspecte, qui l'aurait très-vraisemblablement conduit au tombeau, il me vint à l'idée que ce cas pouvait autoriser jusqu'à un certain point les praticiens à imiter ce que la nature avait opéré elle-même ici. Comme l'expérience a appris depuis long-temps que diverses maladies chroniques sont guéries par de nouveaux maux dont le médecin a provoqué avec intention la naissance, il vaudrait certainement la peine d'examiner si une dysenterie excitée par l'art ne deviendrait point salutaire dans des cas analogues, c'est-à-dire dans les maladies de poitrine où l'organe pulmonaire est bien affecté, mais où il n'y a cependant point encore de désorganisation ou d'ulcération. Je pense qu'on parviendrait très-facilement à déterminer une dysenterie artificielle par des lavemens irritans et des purgatifs un peu âcres; mais une pareille expérience ne pourrait réussir qu'entre les mains d'un homme habile et circonspect. J'éprouverais une vive satisfaction si mon idée pouvait sourire à quelque praticien, et plus encore si elle donnait lieu à des essais qui fussent couronnés de succès.

CAS *de non oblitération des vaisseaux omphalo-mésentériques chez un adulte;* par le docteur G. SPANGENBERG, *médecin à Hanovre.*

Un grenadier hanovrien, âgé de vingt et quelques années, mourut, le 21 octobre 1818, à l'hôpital militaire de Condé, d'une consomption générale, qui était la suite d'un squirrhe du pylore. La section du corps fut faite le lendemain, sous mes yeux, en présence de plusieurs médecins militaires.

En ouvrant la poitrine, on reconnut que toutes les côtes étaient devenues très-fragiles, et que les quatrième et sixième

gauches, ainsi que la sixième droite, étaient ramollies et tuméfiées en plusieurs endroits. La tumeur qu'offrait cette dernière présentait, dans son centre, une cavité remplie d'une matière analogue à du miel. Les poumons étaient sains, aussi bien que le cœur, qui ne contenait seulement point de sang; il y avait plus de sérosité que de coutume dans le péricarde, mais elle provenait vraisemblablement de la longue agonie du malade.

A l'ouverture du bas-ventre, on trouva les parois du pylore squirreuses, épaisses d'un demi-pouce en quelques points, mais sans aucune trace d'ulcération intérieure : l'entrée du duodénum était tellement rétrécie, qu'on pouvait à peine y faire passer une plume de médiocre grosseur; le pancréas était tuméfié, squirreux, et adhérent, aussi bien que le pylore, au foie, par l'effet de l'induration du tissu cellulaire de la capsule de Glisson; le foie était plus dur que de coutume, et contenait des tubercules d'un blanc jaunâtre, surtout dans le lobe droit; la rate était petite et d'une couleur très-foncée; les reins étaient sains; le péritoine et les intestins ne présentaient point de trace d'inflammation : il n'y avait pas non plus d'épanchement dans la cavité péritonéale. Pendant la vie, le malade s'était plaint sans cesse de douleurs, qu'il éprouvait environ deux travers de doigt au-dessous de l'apophyse xyphoïde, où l'on apercevait une petite tumeur irréductible, douloureuse à la partie supérieure, et qui causait des nausées lorsqu'on la comprimait : plusieurs personnes l'avaient prise pour une hernie ombilicale; mais la dissection prouva que c'était une petite masse graisseuse, montée sur un pédoncule, implantée sur la surface externe du péritoine, et se rendant sous les tégumens du bas-ventre, à travers un écartement de la ligne blanche.

Mais ce que le cadavre présentait de plus remarquable, c'était la présence d'un véritable vaisseau omphalo-mésentérique non oblitéré. On pouvait suivre ce vaisseau jusqu'à un demi-pouce du nombril, endroit où il se convertissait en un ligament mince, qui finissait par se perdre dans l'anneau ombilical. Du nombril, il descendait presque jusqu'au milieu de l'espace compris entre cette ouverture et le pubis, sur la face postérieure du péritoine, à laquelle il était uni par du tissu cellulaire, précisément au milieu des deux artères épigastriques; ensuite il s'éloignait, et, devenu parfaitement libre, se rendait, entre

les circonvolutions de l'intestin grêle, vers le côté gauche de la colonne vertébrale, sous la forme d'un cordon mince et rond, qui finissait par se jeter dans une bifurcation du tronc principal de la veine mesentérique supérieure. Dans tout ce trajet, le vaisseau était entièrement libre : il n'adhérait nulle part aux intestins, mais une gaîne celluleuse l'enveloppait jusqu'à deux pouces du nombril ; sa cavité était bien marquée, et, depuis la veine mésaraïque jusqu'au milieu de son etendue, il contenait une petite quantité de sang fluide. A son origine, et jusqu'à trois pouces de la veine, ses parois paraissaient affaissées, comme celles de toute autre veine ; mais, plus loin, elles étaient plus solides et fort lisses à leur face externe : nulle part il ne fournissait de ramifications, et il se comportait en tout comme la veine ombilicale, qui n'était non plus oblitérée que dans la moitié de son étendue. L'ombilic ne présentait rien d'extraordinaire à l'extérieur.

Observation *d'une fièvre quarte qui a résisté à tous les moyens pharmaceutiques employés pour la combattre, et qui a été guérie par la fièvre artificielle, provoquée par le virus vaccin ;* par le docteur Molas, *Médecin à Auch.*

Le nommé Alexis Bourgade, âgé de dix-huit ans, d'une complexion faible et d'une grande susceptibilité nerveuse, éprouva, vers la fin de novembre 1819, un violent accès de fièvre, qui s'est constamment reproduit sous le type quarte et avec le même appareil de symptômes, depuis cette époque jusqu'au milieu de février 1820. Le malade, pendant le temps de l'intermission, jouissait de la santé la plus parfaite. La pyrexie, qui débutait toujours au coucher du soleil, était marquée par des frissons très-forts, une grande anxiété, pâleur extrême de la face, langue recouverte d'un léger enduit blanchâtre, petitesse du pouls, urine claire et limpide, ventre resserré, légère altération des facultés intellectuelles. A cet état de concentration des forces et de lésion évidente du système nerveux, succédait une chaleur assez forte, également répandue sur tout le corps, et qui était remplacée ensuite par une sueur abondante et générale, qu'accompagnaient presque

toujours des déjections alvines liquides et infectes, et des urines troubles, déposant un sédiment briqueté ; ce qui terminait l'accès, dont la durée totale était d'environ seize heures.

Les émétiques répétés, les antispasmodiques, tels que le camphre, le musc, l'opium et la valériane, furent successivement employés, mais sans succès. Le quinquina, administré seul, ou combiné avec ces substances, ne réussit pas mieux. J'allais abandonner le malade aux soins de la nature lorsqu'il me vint en idée d'essayer, pour dernière tentative de guérison, les effets de la fièvre artificielle. Je me décidai d'autant mieux à prendre ce parti, que, quelque temps avant l'apparition de la fièvre, je devais vacciner le jeune homme ; et comptant, dans mon projet, sur le résultat de ce moyen, je ne balançai plus à le mettre en usage.

L'inoculation du virus vaccin eut lieu immédiatement après la terminaison de l'accès fébrile. De douze piqûres qui furent pratiquées sur l'un et l'autre bras, huit réussirent, et les boutons qu'elles donnèrent parcoururent toutes leurs périodes avec la plus grande régularité. L'accès qui suivit l'inoculation fut en tout semblable aux précédens, sans pour cela que les boutons, qui étaient d'un rouge assez vif, changeassent de couleur. Le septième jour, et précisément la veille du second accès depuis l'inoculation, des mouvemens fébriles assez violens se firent sentir, et se prolongèrent l'espace de vingt-quatre heures. La soif, la douleur de tête et le sentiment d'une forte chaleur interne furent les signes qui l'accompagnèrent. Cette fièvre, de beaucoup plus forte que n'a coutume de l'être celle que produit la vaccine, se termina par des déjections abondantes de matières liquides, et par des sueurs gluantes et d'une odeur fétide. Depuis ce moment, la fièvre quarte n'a plus reparu, et le jeune homme en a été quitte pour une grande faiblesse, qui a facilement cédé à l'usage des toniques et d'une bonne nourriture.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 21 avril *au* 21 mai 1820 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du taureau ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* mai, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin. deg.	dix.	midi. deg.	dix.	soir. deg.	dix.	Baromètre ancien. matin. pou.	lig.	midi. pou.	lig.	soir. pou.	lig.	Vents. matin.	midi.	soir.
P. Q.		21	1	7	0	12	4	14	6	28	3	28	3	28	3	N. E.	N. E.	N. E.
		22	2	6	8	13	6	15	5	28	3	28	3	28	3	N. E.	N.E.fort	N.E.fort
		23	3	6	8	13	6	14	8	28	4	28	5	28	4	E. N. E.	E. fort.	E. fort.
		24	4	6	6	13	4	14	4	28	4	28	4	28	4	N. E.	N.E.fort	N.E.fort
	Avril 1820.	25	5	7	3	12	8	13	8	28	3	28	3	28	3	N. E.	N. E.	N.E.fort
		26	6	5	4	12	9	13	8	28	1	28	0	28	0	N. E.	Nord.	Ouest.
		27	7	7	0	8	2	10	2	27	8	27	8	27	8	O. N. O.	N. O.	N. O.
		28	8	4	0	6	6	7	6	27	11	27	11	27	11	Nord.	Nord.	Nord.
P. L.		29	9	4	7	9	2	11	1	28	2	28	2	28	2	Nord.	Nord.	N. E.
		30	10	2	8	11	0	12	6	28	2	28	2	28	2	N. O.	O. N. O.	Nord.
		1	11	3	8	10	3	10	0	28	4	28	4	28	4	N. E.	N. E.	Nord.
		2	12	3	8	10	3	11	1	28	4	28	4	28	4	N. E.	N. E.	Nord.
Décours.		3	13	4	4	10	5	12	0	28	4	28	4	28	3	N. E.	Nord.	Nord.
		4	14	6	0	12	5	12	4	28	2	28	2	28	2	O. S. O.	N. O.	N. E.
		5	15	5	8	9	5	12	4	28	0	28	0	28	0	N. E.	E. S. E.	E. S. E.
D. Q.		6	16	6	6	11	7	12	2	27	9	27	10	27	10	Nord.	N. E.	Nord.
		7	17	7	8	11	8	13	3	27	9	27	10	27	10	O. S. O.	O. S. O.	Ouest.
		8	18	7	0	16	6	16	0	27	10	27	10	27	10	Ouest.	S. E.	S. E.
		9	19	9	8	17	6	16	8	27	10	27	10	27	10	S. E.	Sud.	S. O.
		10	20	9	3	16	6	16	5	28	0	28	0	28	1	S. O.	S. S. O.	S. S. O.
	Mai 1820.	11	21	8	2	17	9	19	3	28	2	28	2	28	2	S. S. O.	Sud.	Sud.
N. L.		12	22	9	6	16	4	17	2	28	2	28	1	28	1	Ouest.	Ouest.	Sud.
		13	23	9	2	15	8	14	0	27	11	27	11	27	11	Ouest.	S. E.	S. O.
		14	24	8	5	14	8	12	8	28	0	27	11	27	11	S. O.	Ouest.	Ouest.
		15	25	7	6	17	2	17	0	28	0	28	0	27	11	S. S. O.	Sud.	Sud.
Cours		16	26	7	6	14	6	13	6	27	11	28	0	28	0	S. O.	S. O.	S. O.
		17	27	6	0	14	2	13	4	28	0	27	11	27	11	S. O.	S. O.	S. O.
		18	28	9	6	13	6	13	2	27	7	27	8	27	8	S. S. E.	S. tr.-ft.	S. tr.fort
		19	29	6	0	14	8	14	7	27	10	28	0	28	0	S. O.	S. O.	S. O.
		20	30	6	6	15	1	15	8	28	3	28	3	28	3	S. O.	O. S. O.	O. S. O.
		21	31	8	6	14	7	17	0	28	3	28	3	28	3	N. N. O.	S. E.	S. E.

Température la plus élevée du présent mois, 19 deg. 3 dix. — La moins élevée, 2 deg. 8 dixièmes. — *Température moyenne*, 11 deg. 2 dix. — Celle du mois précédent, 9 deg. 4 dix. — Celle du mois de mai de l'année passée, 11 deg. 6 dix.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pou. 5 lig. répondant à 5 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 7 lig. répondant à 5 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 28 pou. 1 lig., répondant à 1 deg. de beau temps.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *S. O.* et du *N. E.*, dans la proportion de 11 jours sur 31.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Obse[rvatoire] Royal*, du 21 avril *au* 21 mai 1820 *inclusivemen[t], temps de la durée du soleil dans le signe du taureau ou durée [de] la terre en opposition avec cette constellation, formant le mo[is] météorologique de* mai, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir.	[Hauteur d]u niveau des eaux de la Seine.
P. Q.	Avril 1820.	21	1	nuageux.	nuageux.	légers nuages.	m 1 1
		22	2	beau ciel.	beau ciel.	beau ciel.	1 1
		23	3	beau ciel.	beau ciel.	beau ciel.	1 1
		24	4	nuageux.	nuageux.	nuageux.	1
		25	5	beau ciel.	légers nuages.	nuageux.	1
		26	6	très-beau ciel.	légères vapeurs.	nuageux.	1
		27	7	couvert.	*pluie.*	très-nuageux.	1
		28	8	couvert.	couvert.	couvert.	0 9
P. L.		29	9	quelques éclaircies.	nuageux.	beau ciel.	0 9
		30	10	beau ciel.	beau ciel.	nuageux.	0 8
	Mai 1820.	1	11	légers nuages.	légers nuages.	beau ciel.	0 9
		2	12	légers nuages.	légers nuages.	beau ciel.	1
Décours.		3	13	nuageux.	nuageux.	très-nuageux.	1
		4	14	nuageux.	nuageux.	très-nuageux.	0 9
		5	15	couvert.	couvert.	couvert.	0 8
D. Q.		6	16	couvert.	couvert.	nuageux.	0 9
		7	17	*pluie fine.*	couvert.	couv., *pet. pl.* à 2 h.	0 8
		8	18	nuageux, brouillard	nuageux.	nuageux.	0 8
		9	19	*pl. par intervalles.*	très-nuag., *tonnerre.*	très-nuag., *tonnerre.*	0 8
		10	20	couvert.	nuageux.	nuageux.	0 8
		11	21	nuageux.	ciel trouble et nuag.	ciel trouble et nuag.	0 8
N. L.		12	22	nuageux.	nuageux.	nuageux.	0 8
		13	23	nuag., *pluie* à 6 h.	couvert.	nuag., *pl.*, *ton.* à 2 h.	0 8
		14	24	nuageux, brouillard	couv., *pl.*, *ton.* à 1 h.	*pluie par intervalles.*	0 8
		15	25	nuageux, brouillard.	nuageux.	très-nuageux.	0 8
Cours.		16	26	nuageux.	nuageux.	*pl.* et tonnerre à 1 h.	0 8
		17	27	très-nuageux.	couvert.	couvert.	0 8
		18	28	*pluie.*	très-nuageux.	t.-n., *pet. pl.* à 2 h. 1/2	0 8
		19	29	nuageux.	nuageux.	nuageux.	0 9
		20	30	lég. nuag. à l'horizon.	légers nuages.	légers nuages.	0 9
		21	31	très-beau ciel.	légers nuages.	légers nuages.	0 8

Jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 6, 4 desquels avec tonnerre.
Dans le mois précédent, 8.
Plus grand intervalle sans pluie, 15 jours.

Hauteur moy. pen[-]dant ce mois, 92 cen[-]timèt. 5 millimèt. — Celle du mois préc[é]dent, 1 mèt. 31 centim. 37 millimèt.

TABLE

Des Matières contenues et des Auteurs cités dans le Tome sixième [1].

[1] Les caractères italiques indiquent les ouvrages dont on n'a donné que les extraits, et les auteurs de ces mêmes ouvrages, ou ceux qui ne sont cités qu'incidemment.

FIN DE LA TABLE ET DU TOME SIXIÈME.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.

